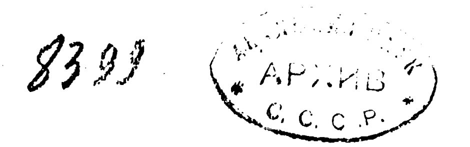


Date Due

PRINTED IN U. S. A. CAT. NO. 23233



BEITRÄGE

ZUR KENNTNISS

DES RUSSISCHEN REICHES

UND DER

ANGRENZENDEN LÄNDER ASIENS.

ZWEITE FOLGE.

AUF KOSTEN DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

HERAUSGEGEBEN VON

G. v. HELMERSEN UND **L. v. SCHRENCK.**

BAND IV.

GEMISCHTEN INHALTS.

ST. PETERSBURG, 1881.

COMMISSIONÄRE DER KAISERLICHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN:

IN ST. PETERSBURG	IN RIGA	IN LEIPZIG
EGGERS & CO. UND J. GLASUNOW;	N. KYMMEL;	VOSS SORTIMENT (G. HAESSEL).

PREIS: 90 KOP. = 3 MRK



Gedruckt auf Verfügung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
December 1881.
C. Vesselofski, beständiger Secretär.

Buchdruckerei der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften.
(Was. Ostr., 9. Lin., № 12.)



INHALT.

Seite.

I.

ZUR

VERBREITUNG DES XANTHIUM SPINOSUM L.,

BESONDERS IN RUSSLAND.

NEBST KURZEN NOTIZEN ÜBER EINIGE ANDERE UNKRÄUTER SÜDRUSSLANDS.

Von **Fr. Th. Köppen.**

(*Der Akademie vorgelegt am 20. Januar 1881.*)



Seit vielen Jahren hat mich das *Xanthium spinosum*, diese wahre Zigeunerpflanze, durch seine merkwürdigen Wanderungen interessirt. Bereits im J. 1863 habe ich einige Nachrichten über sein Auftreten in Russland publicirt[1]; seit jener Zeit sammelte ich eine Menge Notizen über seine Verbreitung in allen Welttheilen und nahm mir vor, mit der Zeit, diese zerstreuten Notizen zu einem Ganzen zu vereinigen. Ein vor Kurzem erschienener interessanter Aufsatz Herrn Eg. Ihne's, der denselben Gegenstand behandelt[2], lässt die lange aufgeschobene Bearbeitung meiner Notizen als unnütz erscheinen, um so mehr, als Herr Ihne den grössten Theil des von mir gesammelten Materials bereits verwerthet hat. Ich halte es jedoch nicht für uninteressant in Folgendem einige Bemerkungen und

---

1) In russischer Sprache, in einem Aufsatze über den Feldbau im Taurischen Gouvernement: «О полеводствѣ въ Таврической губерніи и о вредныхъ на него вліяніяхъ.» (Журн. Мин. госуд. имущ., 1863 г., ч. 83, с. 155—157).

2) «Studien zur Pflanzengeographie: Verbreitung von *Xanthium strumarium* und Geschichte der Einwanderung von *Xanthium spinosum*»; im 19. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde (1880); p. 65—110. — Das *X. sp.* Betreffende findet sich auf S. 80—100, und Quellennachweise dazu auf S. 101—110.

Zusätze zu Herrn Ihne's Aufsatz zu geben, wobei ich vorzugsweise die Verbreitung von *Xanthium spinosum* in den Grenzen Russlands im Auge haben werde. In Bezug auf letztere weist jener Aufsatz begreifliche Lücken auf, da die russische Literatur Hrn. Ihne unzugänglich war. Während eines mehrjährigen Aufenthaltes in Südrussland (1861—1864) und auf späteren Reisen habe ich, neben meinen Insektenstudien, auch auf die Unkräuter geachtet und speciell das Auftreten von *X. spinosum* verfolgt. So hoffe ich, dass die folgenden Notizen einiges Interesse beanspruchen können.

Namen. — Die in Russland dem *X. sp.* beigegebenen Namen sind recht mannigfaltig, wie es nicht anders möglich ist bei einer Pflanze, die plötzlich in solchen Gegenden erscheint, wo sie bis dahin ganz unbekannt war. Fast überall erhielt dieses Unkraut eine besondere Benennung, die entweder auf seinen muthmasslichen Ausgangspunkt hinweist oder seinen Eigenschaften entlehnt ist. Der verbreitetste Name ist *Koljútschki* oder *Koljútschiki* (колючки, колючики), was ein stachliches Kraut überhaupt bedeutet. Seinen empfindlich stechenden, dreigabeligen Dornen verdankt *X. sp.* den am Ingulez (Gouvernement Chersson) von mir gehörten Namen *Bárynja* (барыня = gnädige Frau)[1]). Im Gouvernement Jekaterinosslaw hörte ich die Bezeichnung *Ljùbka* (любка, etwa = das Geliebte), offenbar aus Ironie diesem lästigen Unkraute beigegeben. Charakteristisch ist auch der (nach Tschernjajew) im Gouvernement Charkow gebräuchliche Name *Netréba* (нетреба, kleinrussisch = nicht

1) Dieselbe charakteristische Benennung wird an der Wolga dem nicht minder stechenden Weissdorne beigelegt, dessen weitverbreiteter Name *Bojáryschnik* (боярышникъ) übrigens ganz ähnlich (nämlich von Bojar) abgeleitet ist.

nöthig). In Bessarabien heisst *X. sp. Cholérnaja trawá* (холерная трава = Cholerakraut), und zwar weil es daselbst, im J. 1830, zugleich mit der Cholera, zum ersten Male auftrat. Es heisst ebendort auch schlechtweg *Choléra* (холера), welche Benennung als Schimpfwort und zur Bezeichnung alles Widerwärtigen gebraucht wird. Ferner werden hie und da noch folgende Namen dem *X. sp.* beigelegt: 1) *Netrón'* (нетронь, Noli me tangere); 2) *Trigól'nik*, *Trogilnik* und *Trinóshnik* (тригольникъ, трогильникъ, триножникъ, — offenbar nach den dreizackigen Dornen); 3) *Winográd Ssobátschij* (виноградъ собачій, Hundstraube); 4) *Swjáti sille* (святи зілле, das heilige Kraut); 5) *Tschertopolóch* (чертополохъ), ein Name, der verschiedenen Arten von *Carduus*, *Cirsium* und *Centaurea* zukommt; endlich 6) *Repéjnik* (репейникъ), mit welchem Namen sonst gleichfalls einige *Centaurea*- und *Cirsium*-Arten bezeichnet werden. — Polnisch heisst *X. sp. Rzepień kolczysty*[1]). — In deutschen Kolonieen Südrusslands hörte ich folgende Namen: 1) bei Mariupol — *Einlager Stacheln*, nach der Kolonie Einlage (Kitschkas) am Dnjepr; 2) an der Molotschnaja — *Klettendistel*. — Von den Tataren in Ssudak (an der Ostküste der Krim) hörte ich für *X. sp.* die Benennung *domús-tekén* (= Schweinedorn).

Heimath. — Alph. De Candolle, als er auf das Vaterland des *X. sp.* zu sprechen kam[2]), schwankte bekanntlich zwischen Südamerika und Südrussland. Eine solche Unsicherheit in der Angabe des Vaterlandes erscheint fast un-

---

1) Nach F. Herbich. — Vgl. dessen Artikel «Rzepień kolczysty (*Xanthium spinosum*) pod względem geograficznym, a w szczególnosci pod względem rozszerzania sie téj rosliny w Galicyi». In: Rocznik ces.-krol. towarż. naukow. Krakowskiego, 1863, Vol. XXXI, p. 1—18. — Hr. Ihne scheint diesen Aufsatz nicht gekannt zu haben, da er desselben nicht erwähnt.

2) Géographie botanique raisonnée. T. II, p. 729.

glaublich; und doch ist die Entscheidung, Dank den weiten Wanderungen dieses Unkrauts, in der That sehr schwierig. Ich schliesse mich den Ausführungen Herrn Ihne's an, dass wahrscheinlich Südrussland als die Urheimath des *X. sp.* zu betrachten ist, obgleich der Weg, auf welchem es von dort aus nach Südamerika gelangte, noch durchaus nicht genügend bezeichnet ist. Um etwas klarer in dieser Hinsicht zu sehen, wäre eine genaue Durchsicht der ältesten *Horti sanitatis*, Kräuterbücher, Herbarien u. s. w. wünschenswerth, da eine Abbildung des *X. sp.* in denselben mit grosser Wahrscheinlichkeit auf sein ursprüngliches Vorhandensein in Europa deuten müsste: die ältesten Horti sanitatis sind ja zur Zeit oder bald nach der Entdeckung Amerika's erschienen [1]), zu welcher Zeit eine Herüberführung und Einbürgerung des *X. sp.* im südlichen Europa unmöglich Statt gefunden haben konnte. Ich habe einige jener alten Druckwerke zu diesem Zwecke durchgesehen, ohne aber auf *X. sp.* zu stossen. — In Bezug auf sein Vorkommen in Südamerika ist eine Bemerkung Frauenfeld's [2]) etwas sonderbar; gelegentlich des Auftretens einer Bohrfliege auf *X. sp.* in Südamerika, zweifelt er, dass die letztere Art zu verstehen sei, da *X. sp.*, so viel ihm bekannt, nur eine europäische Pflanze sei. Er hatte offenbar vergessen, dass er selbst dieses Unkraut in Massen in Chile beobachtet und darüber berichtet hatte [3]).

Verbreitung. — In Folgendem werde ich dieselbe Reihenfolge für die einzelnen Länder beobachten, wie es Hr. Ihne gethan, und beginne mit Südrussland.

---

1) So z. B. die verschiedenen Schriften von Macer Floridus — 1477, 1482, 1506 etc.; die berühmten *Ortus sanitatis*: der deutsche, in erster Auflage, 1485; der lateinische im J. 1491.

2) In d. Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1869, p. 942–943.

3) Ebenda, 1860, Sitzungsberichte, p. 17.



Die älteste Beobachtung des *X. sp.* in Südrussland stammt von J. A. Güldenstädt[1]) und bezieht sich auf das Jahr 1769; im September dieses Jahres sah er *X. sp.* in der Michajlowskaja Staniza am Choper (im nördlichsten Theile des Landes der Donschen Kosaken) häufig an Zäunen. (Reisen, T. 1, p. 52). Im August 1773 beobachtete er *X. sp.* am Temernik (unweit Rostow), desgl. am Aksaj (unweit Nowotscherkask); im Mai 1774 am Ssuchoj Taschlyk, bei Dobrjanka (Gouvernement Poltawa), ferner an der Gruskaja (unweit Jelissawetgrad), so wie zwischen Kamenka und Krementschug, auf wüsten Plätzen und Wegen. In demselben Jahre beobachtete Güldenstädt dieses Unkraut bei Bachmut (Gouv. Jekaterinosslaw) und bei Borowenka am Donez; ferner in verschiedenen Gegenden des Gvmts. Poltawa, bei Kijew und im südlichen Theile des Gvmts. Tschernigow (zwischen Kijew und Njeshin); endlich fand er *X. sp.*, im J. 1772, auch in Transkaukasien, namentlich am Rion und bei Kutais. — Ich habe mit Absicht genauer über die Fundorte Güldenstädt's berichtet, weil daraus zu entnehmen ist, dass *X. sp.* bereits vor mehr als hundert Jahren im südlichen Russland und im Kaukasus weit verbreitet war. Da um jene Zeit noch keine Merino-Schafe, die es in ihren Vliessen hätten mitbringen können, nach Russland übergesiedelt wurden, auch sonst ein Mittel der Einschleppung nicht nachweisbar ist, so liegt die Annahme nahe, dass *X. sp.* seit Jahrhunderten in Südrussland hei-

---

1) Nicht Güldenstedt, wie Hr. Ihne durchweg schreibt. — Seine Reise ist zwar von Pallas erst im J. 1787 herausgegeben, aber niedergeschrieben wurde sie viel früher; Güldenstädt starb bereits im März 1781. Ich erwähne dieses Umstandes deswegen, weil genaue Jahresangaben der Beobachtung auf die Zeit der Einschleppung und auch auf die Richtung der Wanderung hinweisen können.

misch ist. — Sehr merkwürdig ist es, dass Pallas, in den Beschreibungen seiner Reisen, nirgends des *X. sp.* erwähnt.

Herr Baumann, der etwa um das Jahr 1853 berichtet[1]), sagt vom *X. spinosum*: «Dies ist eine seit Kurzem in den südrussischen Steppen einheimisch gewordene Pflanze, nach Aussage des Landmannes, seit Anfang der dreissiger Jahre; wie sie aber den Weg dahin gefunden und von wo her, weiss Niemand zu sagen. Ein bekannter, mit den Steppenverhältnissen vertrauter Naturforscher[2]) ist der Meinung, dass der Same dieser Pflanze mit Weizen aus Ungarn oder der Türkei eingewandert sei. Genaue Forschungen über die Eigenthümlichkeit und Verbreitung derselben in den Steppen haben mich zu einer andern Ansicht geführt. In Grusien erinnern sich die ältesten Leute der Zeit, wo diese Pflanze dort noch nicht existirte; vor etwa 35 Jahren[3]) hat man sie dort zuerst bemerkt und wie man glaubt, soll sie aus Persien dorthin eingewandert sein. Bei den in den Steppen vorherrschenden und heftigen SO-Winden ist es nicht unwahrscheinlich, dass der, mit kleinen Häkchen reich versehene Same sich allmälig von dort her über die südrussischen Steppen und Bessarabien verbreitet habe. Nur eine Thatsache scheint dieser Ansicht zu widersprechen: so viel mir bekannt, ist *Xanthium spinosum* viel mehr verbreitet im westlichen Theil der Steppen, als im östlichen».

Diese Darstellung des Sachverhalts ist in mehrfacher Hinsicht unrichtig, wie auch Hr. Ihne, gestützt auf Gül-

---

1) Vgl. seinen Artikel: «Ueber den Humusboden und die Vegetation der Steppen in Südrussland»; in den Mittheil. d. K. freien ökonom. Gesellschaft, 1856, p. 178.

2) Vermuthlich ist Steven gemeint.

3) Also ungefähr um das Jahr 1818.

denstädt's Angaben, hervorhebt: sowohl in den südrussischen Steppen, als im Kaukasus, war *X. sp.* viel früher als im J. 1830, resp. 1818, vorhanden. Die Existenz desselben, im vorigen Jahrhundert, am Don und Dnjepr macht den Versuch hinfällig, die Einwanderung dieser Pflanze von Persien und von Transkaukasien her zu erklären. Auch entspricht die *Art* der Verschleppung, wie sie Hr. Baumann schildert, nicht dem Thatsächlichen. Die herrschenden Winde tragen wohl bei der Verbreitung des *X. sp.* sehr wenig bei: es steht fest, dass die hauptsächlichste Verbreitung durch Schafe, Schweine und Rindvieh geschieht, in deren Wolle, Borsten und Schwanzbüscheln die mit Häkchen versehenen Früchte des *X. sp.* leicht hängen bleiben und, bei Uebertreibung der Heerden, in entfernte Gegenden verschleppt werden.

Richtig aber ist die Thatsache, dass *X. sp.* im westlichen Theile der südrussischen Steppen mehr verbreitet ist, als im östlichen. Namentlich sind es die Gegenden an der unteren Hälfte des Dnjepr (etwa von Kijew abwärts), die ganz besonders mit diesem Unkraute gesegnet sind. Das Vorkommen bei Kijew und Krementschug wurde, wie schon bemerkt, bereits von Güldenstädt beobachtet. Prof. Rogowitsch nennt[1]), bei Aufzählung der Standorte des *X. sp.* in den Gouvernements Kijew, Tschernigow und Poltawa, ganz besonders viele am Dnjepr oder unweit desselben gelegene Ortschaften, z. B. Kijew, Kanew, Tscherkassy, Tschigirin, Browary. In Kijew fand ich *X. sp.* mitten in der Stadt, auf den Boulevards. In Korssun und Smjela

1) А. Роговичъ. Обозрѣніе сосудистыхъ и полусосудистыхъ растеній, входящихъ въ составъ флоры губерній Кіевской, Черниговской и Полтавской; на с. 75. (Въ Труд. Коммисіи для описанія губерній Кіевскаго учебнаго округа; т. III; 1855 г.).

beobachtete ich (1880) *X. sp.* überall in Massen. Weiter abwärts, am Dnjepr, in den Gouvernements Jekaterinosslaw, Taurien und Chersson, findet sich *X. sp.* fast überall in ungeheurer Menge. In Bezug auf das letztere Gouvernement nennt Hr. Lindemann (in seinem «Prodromus florae Chersonensis»)[1]) *X. sp.* eine «molestissima ac copiosissima herba». Für den nördlichen Theil des Gvmts. Taurien bezeichnet Hr. Ssredinskij[2]) *X. sp.* als eine der gemeinsten Pflanzen. Ich fand (1864) *X. sp.* in colossaler Menge im Dnjeprowschen Kreise, so z. B. bei Tscholbassy, Sburjewka, Radenskoje, Golaja Pristan', ganz besonders bei Aleschki. Die meisten dieser Orte liegen am Dnjepr. *X. sp.* wächst hier hauptsächlich auf Wegen und rings um die Dörfer, auf den vom Vieh festgetretenen Plätzen, so dass, bei massenhaftem Auftreten desselben, man auf die unmittelbare Nähe eines Dorfes schliessen kann. Auch Hr. Gruner[3]) bezeichnet *X. sp.* als ausserordentlich häufig am unteren Dnjepr und an seinem Zuflusse Konka; seiner Mittheilung zufolge, flieht *X. sp.* meist solche Stellen, die längere Zeit hindurch überschwemmt werden. Nach den Angaben der Bauern, soll *X. sp.* in der ausgedehnten Flugsand-Gegend bei Aleschki sich erst seit dem J. 1832 vermehrt haben[4]); gegenwärtig bedeckt es daselbst grosse Flächenräume fast ausschliesslich. Steven hat, in einem

---

1) In: Приложеніе къ 1-му тому Записокъ Новоросс. общ. естествоиспыт. (Одесса, 1872); с. 102.

2) Срединскій. Очеркъ растительности сѣверной части Таврической губерніи. (Зап. Новоросс. общ. естествоиспыт., т. I, с. 524).

3) L. Gruner. Enumeratio plantarum . . . ad flumina Borysthenem et Konkam inferiorem. (Bulletin de Moscou, 1868, P. 2, p. 415).

4) Vgl. П. Кеппенъ: Объ Алешковскихъ летучихъ пескахъ. (Лѣсн. Журн. 1841 г.).

Briefe an meinen Vater[1]) die gewiss irrthümliche Ansicht ausgesprochen, dass *X. sp.* nach Aleschki und Berisslaw direct aus Polen gekommen sein mag. Wir werden sehen, dass *X. sp.*, bei seiner Wanderung, höchst wahrscheinlich den umgekehrten Weg eingeschlagen, d. h. von Südrussland aus nach Polen gedrungen ist.

Nach den von mir gesammelten Nachrichten scheint es, dass die Ufer des Dnjepr, im laufenden Jahrhundert, den Ausgangspunkt für die Wanderungen des *Xanthium spinosum*, nach allen Richtungen hin, gebildet haben. Ich will diese Ansicht, die ich bereits im J. 1863 ausgesprochen, durch einige Beispiele erhärten.

Mit der Wanderung nach Westen beginnend, wäre zuerst der an das Gouvernement Kijew stossenden Provinzen Podolien und Wolhynien zu gedenken. Hr. Andrżejowski spricht zwar die Ansicht aus[2]), dass *X. sp.* nach Podolien, und zwar nach dem Garten der Stadt Tultschin, durch den Grafen Felix Potocki, im J. 1786, von Holland aus eingeschleppt sei, — allein diese Annahme wird nicht bewiesen, und eine directe Einwanderung aus dem benachbarten Gvmt. Kijew ist nicht nur nicht ausgeschlossen, sondern sogar sehr wahrscheinlich. Dass aber *X. sp.* sich hier anfänglich nur langsam ausbreitete, darauf deutet eine Notiz Eichwald's aus dem J. 1830[3]), dass diese Pflanze, im Bereiche von Litthauen, Wolhynien und Podolien, nur unfern Tultschin sich finde; Andrżejowski bestätigt dieses direct, indem er sagt, dass bis zum Jahre

---

1) P. Köppen. Statistische Reise in's Land der Donischen Kosaken (1852); p. 234, in der Anm.

2) In seiner «Enumeratio Plantarum sponte in Gubernio Podolico et locis adjacentibus crescentium»; in: Кiев. Университ. Извѣстiя, 1862 г., № 7, с. 111.

3) Naturhist. Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien; p. 151.

1814, *X. sp.* nur in der Umgegend der genannten Stadt angetroffen wurde und sich erst später über ganz Podolien ausbreitete. Uebrigens scheint Eichwald's Angabe insofern nicht richtig zu sein, als um das J. 1830 *X. sp.* sicher bereits weiter verbreitet war. Brunner sagt darüber[1]), von Odessa kommend, Folgendes: «Dazu kamen (südlich von Balta) noch Gewächse der Umgebungen Odessa's, z. B. *Xanthium spinosum.* Letzteres scheint auch das hartnäckigste südliche Unkraut zu sein, denn weit über die Gränze der Steppenländer hinaus, ja durch ganz Podolien bis gegen Wolhynien begleitet es noch lange den Saum der Heerstrasse, als *Centaurea parviflora* und andere längst zurückgeblieben waren». Nach Hrn. Belke's Angabe[2]), erschien *X. sp.* bei Kamenetz-Podolsk ungefähr um das J. 1828; er sagt nämlich im J. 1858: «Cette mauvaise herbe maintenant si abondante et si commune ne se trouvait pas chez nous il y a de cela à peine 30 ans». Ich fand (1880) *X. sp.* u. A. in der Umgegend von Shmerinka.

Von Podolien drang *X. sp.* in Wolhynien ein. In Ledebour's Flora rossica (T. II, 1844—46, p. 515) fehlt diese Provinz noch als Fundort des *X. spinosum.* Lindemann sagt[3]), dass er es dort im J. 1856 westlich bis Gutschka und Klevan fand. Von Podolien (und vielleicht auch von Wolhynien) aus wanderte *X. sp.* über Galizien in's südliche Polen, wo es zuerst von Jastrzębowski um das Jahr 1820, in der Gegend von Pińczów und Sando-

1) Sam. Brunner: Ausflug über Constantinopel nach Taurien im Sommer 1831. (St. Gallen u. Bern. 1833); p. 320.

2) «Esquisse de l'histoire naturelle de Kamienietz-Podolski»; im Bulletin de Moscou, 1858, P. 2, p. 152.

3) Index plantarum quas in variis Rossiae provinciis hujusque invenit et observavit Ed. a Lindemann; (im Bulletin de Moscou, 1860, P. 1, p. 124—125).

mierz, beobachtet wurde. Ueber das weitere Vordringen in Polen stehen mir nur wenige Angaben zu Gebot. Herr Rostafinski[1]) sah *X. sp.* im J. 1871, im südöstlichen Gebiete, überall in Menge wachsen. Nach Mittheilungen Herrn Berdau's, ist es um dieselbe Zeit bei Lublin, ja sogar bei Serock (am Zusammenflusse des Narew und des Bug, also im Norden von Warschau) gefunden worden. Rostafinski vermuthet, dass es auch längs der Weichsel verbreitet ist; doch scheinen darüber die Nachrichten vollständig zu fehlen. Im westlichen Theile Polens scheint *X. sp.* nicht so weit nach Norden vorgedrungen zu sein, da Hr. Bänitz es nicht für den Koniner Kreis angibt[2]).

Im Gvmt. Chersson wurde *X. sp.*, wie bemerkt, bereits von Güldenstädt beobachtet, und zwar in der Nähe von Jelissawetgrad; hier hat es Lindemann[3]) auch in neuester Zeit häufig angetroffen. Brunner (l. c., p. 169) fand, im J. 1831, *Xanthium spinosum* und *X. macrocarpon*, am Ufer des Bugs, bei Nikolajew, in so grossem Ueberfluss, wie beide Nesseln in Deutschland. Wie man mich versicherte, soll *X. sp.* am Ingulez erst um 1846 aufgetreten sein; doch war es daselbst bestimmt schon früher, wie man aus seinem Vorhandensein bei Jelissawetgrad und Nikolajew vermuthen muss. Vom Gvmt. Chersson (oder vielleicht von Podolien) aus gelangte *X. sp.* nach Bessarabien. Ich habe

1) «Florae Polonicae Prodromus. Uebersicht der bis jetzt im Königreiche Polen beobachteten Phanerogamen». (Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1872, p. 145).

2) Vgl. C. Bänitz. «Beiträge zur Flora des Königreichs Polen; (in d. Schriften d. physikal.-ökonom. Ges. in Königsberg, 1865). — Auf p. 80 u. 91 heisst es, dass *Xanthium italicum* Mor. am rechten Wartheufer, bei Konin, sehr gemein sei. Auch *X. strumarium* L. ist daselbst vorhanden, desgl. ein Bastard beider Arten.

3) «Florula Elisabethgradensis. Additamentum ad floram Chersonensem»; im Bulletin de Moscou, 1867, T. 40, P. 1, p. 526.

schon oben bemerkt, dass Dieses um das Cholerajahr 1830 geschehen sein soll. Hr. Reissek sagt[1]) abweichend, dass es «nach Bessarabien und in die Moldau zur Zeit des Feldzuges der Russen im J. 1819 gebracht wurde». Aber im letzteren Jahre fand bekanntlich kein türkischer Feldzug Statt und wahrscheinlich ist das Jahr 1829 gemeint. — Von Bessarabien aus drang *X. sp.*, zu derselben Zeit, nach der Moldau und Walachei. Reisseck fährt fort: «die Walachen, welche diese Pflanze «Spinu muscalesc» (Moskowiterdorn) nennen, erzählen nach A. Schott (Ausland, 1847, p. 475), dass die Mähnen und Schweife der Kosakenpferde voll von den stachlichten Früchten derselben gewesen seien».

Kehren wir zum Ausgangspunkte des *Xanthium spinosum*, den unteren Dnjepr, zurück und verfolgen wir seine Wanderung nach Norden und Nordosten. Hr. Belke[2]) gibt es für den Kreis Radomysl (den nördlichsten im Gvmt. Kijew) an. Im Jahre 1850 verzeichnet es Lindemann nicht für die Gouvernements Tschernigow und Mohilew[3]). Rogowitsch (im J. 1855) nennt zwei im Gvmt. Tschernigow belegene Orte, wo *X. sp.* vorkommt: Browary und Njeshin (also dieselbe Gegend, für welche Güldenstädt es

---

1) Vgl. seinen interessanten Aufsatz: «Ueber die Wanderungen des *Xanthium spinosum*; in d. Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1860, p. 105—108. — Hier heisst es, dass *X. sp.* in der Bukowina im J. 1830, zugleich mit der Cholera erschien, weshalb ihm dort, ebenso wie in Bessarabien, der Name «Choleradistel» beigelegt wurde.

2) Im Bulletin de Moscou, 1866, P. 1, p. 243.

3) Vgl. seinen «Prodromus florarum Tschernigovianae, Mohilevianae, Minskianae nec non Grodnovianae»; im Bulletin de Moscou, 1850, P. 2, p. 446—547. — Auf p. 503, in der Anm., heisst es: «*X. sp.* in Tschernigow. observavit Güldenstädt». Daraus ist zu ersehen, dass Hr. Lindemann *X. sp.* daselbst nicht wieder aufgefunden hat.

bereits verzeichnet). Ruprecht[1]) fand *X. sp.*, im J. 1864, an der Desna, zwischen Tschernigow und Nowgorod-Ssjewersk, und Hr. Tichomirow[2]) (freilich nur *ein* Mal!) im Kreise Konotop. Diese Art der Ausbreitung, von Südwest nach Nordost, spricht deutlich dafür, das *X. sp.* in's Gvmt. Tschernigow von Kijew (also vom Dnjepr) aus eingewandert ist. — Aus dem Gvmt. Tschernigow ging *X. sp.* nach Norden, in's Gvmt. Mohilew, und nach Osten, in's Gvmt. Kursk. Um das Jahr 1860 fand Hr. Downar[3]) ein einziges Exemplar desselben bei der Stadt Mohilew. Was das Gvmt. Kursk betrifft, so sagt zwar Hr. Lindemann[4]), dass *X. sp.* daselbst überall in Menge wachse, allein es ist fraglich, ob Dieses wörtlich zu nehmen ist und namentlich, wie weit nördlich es ein häufiges Unkraut bildet. Im Kreise Bjelgorod, zur Grenze des Gvmts. Charkow hin, fand ich (1880) *X. sp.* in der That in grosser Menge; u. A. sah ich es auf ganz nacktem Sande wachsen. Unzweifelhaft kommt es auch im nordwestlichen Theile des Gvmts. Kursk vor, von wo es offenbar in's benachbarte Gvmt. Orel hinübergewandert ist. Hier fand es Ruprecht (l. c., p. 67), im J. 1864, zwischen Ssjewsk und Dmitrowsk. Weiter nach Osten scheint es in diesem Gouvernement nicht gedrungen zu sein; wenigstens fehlt es unter den Pflanzen, welche, nach Angabe Hrn. Gruner's[5]), bei Jelez wachsen. Auch

---

1) Ф. Рупрехтъ. Гео-ботаническія изслѣдованія о черноземѣ (Спб., 1866); с. 70.

2) Тихомировъ. «Очерки Конотопской флоры»; (Труды 3-го съѣзда русск. естествоиспыт. въ Кіевѣ, 1871 г., ботан., с. 60).

3) «Enumeratio plantarum circa Mohileviam ad Borysthenem collectarum»; im Bulletin de Moscou, 1861, P. 1, p. 169.

4) «Nova revisio florae Kurskianae»; ib., 1865, P. 1, p. 188: «*X. sp.*, ad vias et domos ubique vulgatissima ac molestissima herba».

5) Л. Грунеръ. «Списокъ растеній, собранныхъ близъ города Ельца». (Труды Общ. испыт. природы при Харьк. Унив., т. 7, 1873 г., с. 1—61).

in's nördlich gelegene Gvmt. Tula ist *X. sp.* noch nicht hinübergewandert, da es in der neuesten Flora dieses Gouvernements (der Herren Koshewnikow und Zinger)[1]) nicht verzeichnet ist. Um so überraschender ist sein Auftreten im Kreise Swenigorod des Gvmts. Moskau; Hr. Kaufmann, der darüber im J. 1866 berichtet[2]), hebt hervor, dass es sehr selten und zufällig eingeschleppt sei. Es wäre interessant zu constatiren, ob in der Nähe seines Auftretens Tuchfabriken oder dergl. Etablissements sich finden, wohin *X. sp.* mit Wolle etc. hingelangt sein könnte.

Auch nach dem Osten scheint *X. sp.* vom Dnjepr her eingewandert zu sein. Wenigstens wird Solches von Prof. Tschernjajew, in Bezug auf das Gvmt. Charkow, direct behauptet[3]). Uebrigens kann die Einwanderung auch von Bachmut und vom Donez her Statt gefunden haben, wo Güldenstädt, wie wir gesehen, diese Pflanze schon fünfzig Jahre vor der Zeit ihres Erscheinens im Gvmt. Charkow beobachtet hat. Für den Kreis Walki gibt Herr Gornitzky *X. sp.* speciell an[4]). Im Kreise Achtyrka, namentlich bei Trostjanez, soll es, nach meinen Erkundigungen, gegen das Jahr 1850 zuerst erschienen sein. — Für das östlich angrenzende Gvmt. Woronesh finde ich *X. sp.* nicht angegeben. In den Kreisen Ostrogoshsk und Paw-

---

1) Д. Кожевниковъ и В. Цингеръ. «Очеркъ флоры Тульской губерніи». (Труды Спб. общ. естествоиспыт., т. XI, 1880 г.).

2) Н. Кауфманъ. Московская флора. (М., 1866); с. 304.

3) B. M. Czerniaëw. Conspectus plantarum circa Charcoviam et in Ucrania sponte crescentium (1859); p. 37, in d. Anm.: «Plante depuis 1825 transportée au delà des bords du Borysthène en Ucraine, par des bestiaux, s'est tellement propagée aux environs des villes et des villages, et dans les rues mêmes, qu'elle est devenue une mauvaise herbe, la plus insupportable aux habitants».

4) Conspectus plantarum sponte nascentium .. circa oppidum Walki». (Труды общ. испыт. природы при Харьк. унив., т. V, 1872 г., с. 86).

lowsk (diesseits und jenseits des Don) habe ich mich (im Sommer 1880) vergeblich danach umgeschaut; es soll aber dort, wenn auch selten, vorkommen. Nördlicher, in's Gvmt. Tambow, ist *X. sp.* nicht gedrungen; es fehlt in den Verzeichnissen von J. A. Weinmann, von W. Wiazemsky (für den Kreis Jelatma) und Koshewnikow (für den Kreis Koslow)[1]. Hr. P. Ssemenow, in seiner Flora des Don[2], gibt nur das Land der Donschen Kosaken als Fundort des *X. sp.* an. Wie oben bemerkt, fand es hier bereits Güldenstädt. (Es ist also die Frage, ob es an den unteren Don vom Dnjepr aus gelangt sei). Bei der Rasdorskaja Staniza soll es erst im J. 1830 erschienen sein[3]; doch war es daselbst offenbar schon früher vorhanden, da es unweit davon (bei Nowotscherkask) bereits im J. 1773 beobachtet worden ist. — Vom Gouvernement Woronesh aus scheint *X. sp.* östlich in's Gvmt. Ssaratow vorgedrungen zu sein; mein Vater P. Köppen (l. c., p. 234, in d. Anm.) hat wohl mit Recht als *X. sp.* eine stachlige Pflanze gedeutet, die um das Jahr 1849 oder 1850 im Ssaratowschen Gvmt. sich gezeigt hat. Damit simmt Hrn. Becker's Angabe[4] ganz gut überein, dass *X. sp.* bei Sarepta zum ersten Male im J. 1853 beobachtet wurde. Um die Mitte der sechziger Jahre fand Becker *X. sp.* bei Jenotajewsk[5] und im J. 1868 zählt er bereits *X. sp.* zu den Pflanzen, die sich von Sarepta

---

1) Bulletin de Moscou, 1837, № 7, p 51—74; 1870, P. 1, p. 136—173; 1876, P. 2, p. 238—319.

2) П. Семеновъ. Придонская флора; с. 109.

3) P. Köppen. Statistische Reise in's Land der Donischen Kosaken; p. 234.

4) Im Bulletin de Moscou, 1854, P. 1, p. 454.

5) «Reise in die Kirgisensteppe, nach Astrachan und an das Caspische Meer»; im Bull. de Mosoou, 1866, P. 2, p. 191.

weit erstrecken und häufig vorkommen[1]). Im J. 1871 fand er es schon jenseits der Wolga, und zwar am grossen Bogdo, wo er es 1866 noch nicht beobachtet hatte[2]). Im letzteren Jahr traf Becker *X. sp.* auch bei Astrachan an[3]).

Von hier ostwärts scheint sich *X. sp.* nicht continuirlich verbreitet zu haben. Kein Pflanzenverzeichniss der Aralo-Kaspischen Niederung weist *X. sp.* auf. So fehlt es z. B. im Verzeichnisse der von Basiner, im J. 1842, auf dem Wege von Orenburg nach Chiwa gesammelten Pflanzen[4]); ebenso wenig ist es von C. Claus[5]) und von Borstschow[6]) beobachtet worden. Sein Wiederauftreten in Turkestan, wo es Hr. Alb. Regel[7]) bei Taschkent und an anderen Orten angetroffen, basirt offenbar auf einer recenten Verschleppung. — In Bezug auf die östliche (resp. nördliche) Verbreitung des *X. sp.*, wäre noch zu erwähnen, dass es nirgends in Sibirien vorkommt.

Was nun die Ausbreitung des *X. sp.* nach dem Süden betrifft, so ist dieselbe nicht so deutlich von den Dnjepr-Gegenden aus abzuleiten, wie ich Solches für die anderen Richtungen constatirte; namentlich gilt dies für den Kau-

---

1) A. Becker; im Bulletin de Moscou, 1868, P. 1, p. 233.

2) A. Becker, «Reise nach den Salzseen Baskuntschatskoje und Elton»; ebenda, 1872, P. 2, p. 105.

3) Ib., 1867, P. 1, p. 105.

4) Th. Basiner. Naturwissenschaftliche Reise durch die Kirgisensteppe nach Chiwa; (in Baer u. Helmersen's Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reiches, Bd. 15, 1848, p. 299—325).

5) «Index plantarum in deserto Caspio atque regionibus prope adjacentibus observatarum»; in Fr. Goebel's Reise in die Steppen des südlichen Russlands; Th. II (1838).

6) И. Борщовъ. Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края. (Приложеніе къ VII-му тому Записокъ Имп. Академіи Наукъ; 1865 г.).

7) «Reisebriefe»; im Bulletin de Moscou, 1878, P. 1, p. 169; 172.

kasus (worüber weiter unten). Vom nordwestlichen Theile des Gvmts. Taurien ist schon oben die Rede gewesen. In den deutschen Kolonien an der Molotschnaja erschien *X. sp.*, nach mündlicher Mittheilung des Mennoniten David Cornies, im J. 1839; nach Ansicht der Kolonisten, wurde es dorthin, vom Dnjepr her, mit Getreide eingeschleppt; dieselbe Annahme hörte ich auch in den deutschen Kolonien bei Mariupol, wo, wie schon oben bemerkt, *X. sp.* mit dem Namen «Einlager Stachel» bezeichnet wird, nach der Kolonie Einlage. In der letzteren Kolonie selbst, unterhalb der Stromschnellen am Dnjepr gelegen, soll *X. sp.* ungefähr im J. 1825 erschienen sein; man meinte dort damals, die kleinrussischen Bootsleute hätten die stachligen Früchte, in ihren groben Röcken, den Dnjepr heruntergebracht. In dem grossen Kirchdorfe Guljaj-Pole (Kreis Alexandrowsk des Gvmts. Jekaterinosslaw) trat *X. sp.* im J. 1854 zum ersten Male auf.

Nach der Krim soll *X. sp.* aus dem Gouvernement Kijew direct eingeschleppt sein. Steven[1]) sagt darüber Folgendes: «vor 1814 ist *X. sp.* in Taurien nirgends gesehen worden, weshalb es auch in Marschall-Bieberstein's Flora taurico-caucasica fehlt; damals zufällig in Samen, die, in der Erde verborgen, mit verschiedenen Pflanzen aus dem Garten Sofiewka des Grafen Potocki (Gvmt. Kijew) nach dem Gute Sobla des Herrn Borosdin gebracht, wo es zuerst beobachtet worden, — von dann ab mit jedem Jahre häufiger; 1828 zum ersten Male um Sympheropol gesehen, bildet es gegenwärtig eine höchst

1) Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen; (im Bulletin de Moscou, 1856 und 1857); Separatabdruck, p. 204. — Ich gebe hier den lateinischen Text verdeutscht.

2*



lästige Plage («pestis») Tauriens, so wie ganz Südrusslands, vorzüglich der Aecker, Wege und Schuttplätze, die Sandflächen zum Dnjepr hin auf grosse Räume allein bedeckend, ohne irgend einen Nutzen zu bringen.» — Später, als 1814, mag *X. sp.* auch allmälig, vom Dnjepr kommend, sich bis in die Krim ausgebreitet haben und seiner dortigen, von Sobla ausgehenden Kolonie, begegnet sein. Gegenwärtig scheint es durch ganz Taurien verbreitet zu sein. Im J. 1863 fand ich es reichlich auf der Arabatschen Landzunge (Арабатская стрѣлка), zusammen mit *Xanthium strumarium*, vertreten; und im J. 1864 beobachtete ich es sowohl in der Krimschen Steppe, zwischen Sympheropol und Perekop, als auch an der Alma und sogar mitten in den Bergen (im Dorfe Gross-Uesenbasch fand ich stattliche Büsche davon). An der Südküste der Krim wurde *X. sp.* erst im J. 1850 beobachtet[1]).

Eines interessanten Umstandes will ich hier noch erwähnen. Wie mir Hr. J. Cornies, im J. 1864, erzählte, war früher viel *X. sp.* auf seinem unweit Melitopol belegenen Gute vorhanden; später aber verschwand es daselbst, wie auch in der ganzen Umgegend, fast vollständig. Ganz Aehnliches ist auch, nach Reisseck, in Baden und bei Wien beobachtet worden.

Gehen wir nun zum Vorkommen des *X. sp.* im Kaukasus über. In Marschall-Bieberstein's Flora taurico-caucasica (1808—1819) fehlt *X. sp.* merkwürdiger Weise, obgleich es, wie wir gesehen, bereits von Güldenstädt an mehreren Punkten Transkaukasiens beobachtet wurde. Dieses frühe Vorkommen des *X. sp.* im Kaukasus kann kaum

---

1) P. Köppen. Ueber Pflanzen-Acclimatisirung in Russland. (Sep.-Abdr., p. 8).

durch Wanderung desselben vom Dnjepr aus erklärt werden, da die Beziehungen Südrusslands mit Transkaukasien, im vorigen Jahrhundert, sehr dürftig waren. In Ermangelung genauer, und namentlich älterer Daten über das Vorkommen von *X. sp.*, halte ich es für unmöglich zu entscheiden, ob Südrussland dasselbe aus dem Kaukasus vor Zeiten erhalten hat, oder ob es umgekehrt einst aus dem südlichen Russland nach Transkaukasien gewandert ist.

Das Vorkommen des *X. sp.* in Ciskaukasien ist verhältnissmässig sehr spät bekannt geworden. Nicht zu vergessen ist jedoch dabei, dass über die Flora dieses Gebiets sehr wenig Sicheres bekannt geworden ist. Die erste mir bekannte Notiz über das Vorkommen des *X. sp.* in den Steppen Ciskaukasiens stammt von C. Koch[1]). Ich zweifle jedoch nicht daran, dass *X. sp.* bereits lange vordem in jenen Gegenden verbreitet war, und stütze mich dabei auf folgende zwei Thatsachen: 1) existirte es, schon um 1773, am unteren Don und am Aksaj, von wo bis Ciskaukasien nicht so weit ist und der Hinüberwanderung, durch Vermittelung von Schafen etc., keine Hindernisse in den Weg gelegt werden; 2) hat Kolenati, bereits in den vierziger Jahren, *X. sp.* bei Jekaterinodar in Menge angetroffen. Er sagt[2]): «der ganze Ort ist von *Xanthium spinosum* und der Kameeldistel (*Alhagi camelorum*) eingefasst.» — Neuerdings ist es von Hrn. Owerin auch in der Umgegend von Pjatigorsk gefunden worden[3]).

1) «Beiträge zu einer Flora des Orientes»; in: Linnaea, Bd. 24, 1851' p. 314.

2) F. A. Kolenati. Reiseerinnerungen. Th. II. Die Bereisung Ci-r cassiens. (Dresden, 1859); p. 106.

3) А. Оверинъ. «Перечень Пятигорской флоры»; im Bulletin de Moscou, 1875, P. 1, p. 183.

In Transkaukasien scheint *X. sp.* gegenwärtig, mit Ausnahme der höheren Gebirgsgegenden, fast überall vorzukommen. In manchen älteren Pflanzenverzeichnissen, z. B. denen von Hohenacker[1]) für die Gebiete von Elisabethpol, Karabagh und Talysch, fehlt *X. sp.*, woher anzunehmen ist, dass es erst später dahin einwanderte. Ich will hier nur einige Punkte angeben, an denen es beobachtet worden ist. Hr. Pomorzoff[2]) fand es im J. 1852 bei Tiflis, wo es auch Radde angetroffen hat; Letzterer sah es auch im heissen Alasanthale[3]). Al. Becker fand es bei Derbent[4]), ferner bei Lenkoran, (wo es zu Hohenacker's Zeiten noch nicht vorhanden war), bei Modschalis, Kasum-Kent und Achty[5]), desgl. im Gebirge des südlichen Daghestan[6]). Koch sagt (l. c.), dass *X. sp.* in Grusien und Armenien (wo er es 1836 und 1837 beobachtete) hauptsächlich auf Humusboden, auf Kalk und Mergel, aber auch auf Basalt und Trachyt, bis zu 3000 Fuss Höhe, wächst. Hr. Ssredinskij[7]) berichtet, dass *X. sp.* am Rion bis zu einer Höhe von etwa 3700 Fuss ansteigt.

So viel über die Verbreitung des *Xanthium spinosum* in den Grenzen Russlands. In Bezug auf sein Vorkommen

1) Im Bulletin de Moscou, 1833 und 1838.

2) Vgl. Herder, in: Flora, 1870, S. 276. — Citirt von Hrn. Ihne.

3) G. Radde. Die Chews'uren und ihr Land (1876); p. 174; 336. — Vgl. auch desselben Autors: «Vier Vorträge über den Kaukasus» (36. Ergänzungsheft zu Petermann's geogr. Mittheil., 1875); p. 29; 31.

4) Bull. de Moscou, 1869, P. 1, p. 192.

5) «Reise nach Baku, Lenkoran» etc.; ib., 1873, P. 1, p. 248; 250; 252; 255.

6) «Reise nach den Schneebergen des südlichen Daghestans»; ib., 1874, P. 1, p. 214.

7) Срединскій. Очеркъ растительности Ріонскаго бассейна. (Записки Новоросс. Общ. естествоиспыт., т. 2, 1873—1874; с. 464).

in den übrigen Ländern Europa's, so wie in anderen Welttheilen, beschränke ich mich in Folgendem auf einige abgerissene Bemerkungen und Zusätze zu Hrn. Ihne's Aufsatz, auf welchen ich Diejenigen verweise, die sich für diesen Gegenstand specieller interessiren sollten.

Ueber die Verbreitung des *X. sp.* durch die Moldau und Walachei nach Serbien und Ungarn habe ich dem von Ihne Mitgetheilten nur Weniges hinzuzufügen. Bereits im J. 1852 nennen Grisebach und Schenk[1]) *X. sp.* eine durch ganz Ungarn, von Pest bis Orsova verbreitete Ruderalpflanze. Für das Banat wäre noch die Autorität Heuffel's zu nennen, der *X. sp.* daselbst, im J. 1833, nur bei Vracsegai und Palanka beobachtete[2]). Ueber Galizien ist der von mir oben citirte polnische Aufsatz Herbich's zu vergleichen, desgl. Knapp's Flora[3]). Für Siebenbürgen nennt Ihne (p. 86) 1852 als das früheste Beobachtungsjahr; laut Angabe von F. Fronius[4]), hat M. Fuss *X. sp.* zuerst im J. 1841 in der Nähe des Borgoer Passes beobachtet. Danach kann man vermuthen, dass die Einwanderung durch den genannten Pass, also von der Bukowina[5]) aus, erfolgt ist. Gegenwärtig ist *X. sp.* ziemlich über ganz Siebenbürgen verbreitet[6]).

---

1) «Iter hungaricum a. 1852 susceptum. Beiträge zur Systematik der ungarischen Flora»; im Archiv f. Naturgesch., 1852, p. 338.

2) «Enumeratio Plantarum in Banatu Temesiensi sponte crescentium» etc.; in den Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1858, p. 153.

3) J. A. Knapp. Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina. (Wien 1872); p. 119.

4) «Eine naturhistorische Excursion auf den Negoi»; in den Verhandl u. Mittheil. d. siebenb. Vereins für Naturwiss. zu Hermanstadt, 1856, p. 122.

5) Mithin weder vom Banat aus, noch auch von der Moldau oder der Walachei, wie Hr. Ihne vermuthet.

6) Vgl. M. Fuss. Flora Transsilvaniae excursoria (1866); p. 411.

Ueber das Vorkommen des *X. sp.* in Mähren hat Dr. Adalbert Heinrich einen interessanten, mir leider unbekannt gebliebenen, Aufsatz in der «Moravia», 1846, geliefert[1]). Aus neuester Zeit sagt Ad. Oborny[2]) (von Hrn. Ihne gleichfalls nicht erwähnt) Folgendes über die Verbreitung des *X. sp.* in Mähren: «Auf Schutthaufen, an Wegen, Flussufern und an Zäunen, stellenweise sehr gemein und lästig; fehlt jedoch noch in manchen Gegenden. Am häufigsten in der Nähe von Städten, wo Schafwollindustrie betrieben wird, so um Namiest, Eibenschitz, Trebitsch, fehlt jedoch bei Hardegg, trotzdem dort Schafwollindustrie besteht. Um Znaim nur selten, häufiger dagegen an den Ufern der Thaia abwärts von Znaim.» . . . Im J. 1876 wurde *X. sp.* zum ersten Mal bei Oderberg (Oesterreichisch-Schlesien) beobachtet[3]). In Betreff Böhmens vermisse ich bei Hrn. Ihne die mehrfachen Angaben L. Čelakovsky's[4]). Danach wird *X. sp.* in der Flora čechica, 1819, noch nicht aufgezählt, musste daher wenigstens bei Prag noch nicht vorkommen; gegenwärtig ist es an vielen Stellen eingebürgert, namentlich in der nördlichen Hälfte Böhmens; hie und da wird es nur vereinzelt angetroffen; ganz besonders wird es durch Eisenbahnen weiter befördert und kommt häufig an Eisenbahndämmen vor.

---

1) Verwiesen wird darauf von F. S. Pluskal. «Zur Geschichte der Pflanzenkunde in Mähren»; in d. Verhandl. d. zool.-botan. Ver. in Wien, 1856, p. 367.

2) «Die Flora des Znaimer Kreises»; in d. Verh. d. naturf. Vereins in Brünn, Bd. 17, 1878, p. 173.

3) Verhandl. d. botan. Ver. der Provinz Brandenburg, 1876, Sitzungsber., p. 138.

4) Nämlich: 1) Květena okolí Pražského. (1870); vgl. Botan. Zeitung, 1871, № 3, Sp. 42. — 2) Botan. Zeitung. 1872, № 26, Sp. 493. — 3) «Prodromus der Flora von Böhmen»; in d. Landesdurchforschung von Böhmen, Sect. III, Botan. Abtheilung, p. 186—187.

In Bezug auf das Vorkommen des *X. sp.* im Erzherzogthum Oesterreich, sagt Hr. Ihne, dass es seit etwa 1830 bei Wien ein bleibender Bürger geworden ist. Doch verschwand es wahrscheinlich für einige Zeit (wie schon *ein* Mal, nach seinem ersten Auftreten, im J. 1825), da, nach Unger's Zeugniss[1]), es bei Wien 1847 (wieder) erschienen ist. Neilreich[2]) zählt *X. sp.* unter den früher mehr oder weniger seltenen Arten auf, die sich in den sechziger Jahren bei Wien bedeutend vermehrt haben. — In's Salzburgische war *X. sp.* in den fünfziger Jahren höchst wahrscheinlich noch nicht gedrungen; wenigstens verzeichnete es G. Pernhoffer[3]) nicht unter den Pflanzen, welche in Wildbad-Gastein an Strassenrändern und auf Schuttplätzen wachsen. Das Vorkommen des *X. sp.* in Tirol wird von Hrn. Ihne nicht erwähnt; für Südtirol gibt es Ambrosi[4]) in den fünfziger Jahren an. — Was Kroatien betrifft, so hat Hr. Ihne offenbar die Flora Neilreich's[5]) nicht gekannt, sonst hätte er nicht hervorgehoben, dass *X. sp.* «schon 1861» daselbst gefunden worden ist. Neilreich citirt u. A. Sadler's, im Pester Museum befindliches Manuscript: «Iter ad Littorale hungaricum», vom J. 1825, wonach *X. sp.* schon damals

---

1) Versuch einer Geschichte der Pflanzenwelt. (1852); p. 27.

2) «Die Veränderungen der Wiener Flora während der letzten zwanzig Jahre»; in d. Verh. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1870, p. 615.

3) «Versuch einer Darstellung der pflanzen-geografischen Verhältnisse der Umgebungen des Curortes Wildbad-Gastein»; in d. Verhandl. d. zool.-botan. Ver. in Wien, 1856, p. 15.

4) Flora del Tirolo meridionale. (Padova 1854—57); T. II, p. 637. — Von mir selbst nicht verglichen; citirt von A. Neilreich, in dessen Nachträgen zu Maly's Enumeratio plantarum phanerogamicarum imperii austriaci universi. (Wien 1861); p. 139.

5) Aug. Neilreich. Die Vegetationsverhältnisse von Croatien. Herausgegeben von der k. k. zool.-botan. Ges. in Wien. Wien, 1868. — Das *X. sp.* Betreffende auf p. 101.

in Buccari vorkam, wohin es zweifellos durch Schiffe verschleppt wurde. Ferner theilt Neilreich noch Beobachtungen aus den Jahren 1833, 1852, 1854 und 1857 mit. — Das von Reuss[1]) constatirte Vorkommen des *X. sp.* am Hafenstrande auf der Sandinsel Sansego, an der Istrischen Küste, wird von Hrn. Ihne angeführt. Offenbar ist es dorthin kurz vor 1868 eingewandert, da es in Tommasini's Verzeichnisse der Pflanzen Sansego's[2]) fehlt. — Krain finde ich nicht unter den Gebieten, die von Ihne als Fundort des *X. sp.* bezeichnet werden: es ist bei Niederdorf, unweit Zirknitz, beobachtet worden[3]).

Die Nachrichten über *X. sp.* aus der Türkei und Griechenland sind ausserordentlich spärlich. Nach Bory kommt es im Peloponnes vor[4]). — Ueber die Verbreitung des *X. sp.* in Italien habe ich den von Hrn. Ihne mitgetheilten Nachrichten nichts hinzuzufügen. — In Spanien ist *X. sp.*, nach M. Willkomm und J. Lange[5]), durch die untere und montane Region, weit verbreitet, und ausserordentlich häufig in den südlichen Provinzen. Vic. Cutanda[6]) führt es speciell für Madrid und Umgebung an. Bei Gibraltar war es um das Jahr 1846 nicht vorhanden[7]). — Abgesehen

---

1) «Bericht über eine botanische Reise nach Istrien und dem Quarnero»; in d. Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1868, p. 141.

2) »Die Vegetation der Sandinsel Sansego und einiger nahe liegender Inseln im Quarnerobusen» (Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1862, p. 809—840).

3) Vgl. Val. Plemel. «Beiträge zur Flora Krains»; im 3. Jahresheft des Vereins des krainischen Landes-Museums (1862); p. 164.

4) Citirt von Boissier. Flora orientalis, T. III, 1875, p. 252.

5) Prodromus florae hispanicae, Vol. II (1870), p. 274.

6) Flora compendiada de Madrid y su Provincia. (Madrid, 1861), p. 453: «Comunísimo hasta la region montañosa».

7) Wenigstens fehlt es in Kelaart's Flora Calpensis. Contributions to the Botany and Topography of Gibraltar. (1846).

vom Süden, scheint *X. sp.* in Frankreich selten vorzukommen. H. Lecoq und M. Lamotte[1]) führen für Central-Frankreich nur an: «Gard. Bords des chemins à Anduze», wo es um 1847 sehr selten war. Migout führt es für's Allier-Département nicht an[2]). Aber auch in einzelnen Gegenden des südwestlichen Frankreichs, z. B. in den Landes, scheint *X. sp.* erst vor Kurzem erschienen zu sein; wenigstens nimmt dieses Hr. Dubalen für die Ufer des Flusses Adour an[3]). — In Bezug auf Belgien, Holland, England und Schottland finde ich in meinen Notizen keine Data, die nicht schon von Ihne verwerthet wären. Ich will nur darauf hinweisen, dass *X. sp.*, im Jahre 1855, bei Alph. De Candolle (Géogr. bot. rais., II, p. 671) im Verzeichnisse der in England naturalisirten Pflanzen fehlt.

Was Deutschland betrifft, so sind die von Hrn. Ihne mitgetheilten Nachrichten über *X. sp.* ganz besonders reichhaltig, woher meine Zusätze nur sehr spärlich sein können. — Für die Provinz Brandenburg sind die Nachrichten bis 1864 von Ascherson zusammengestellt[4]), der hervorhebt, dass *X. sp.* in der Nähe der Manufacturstädte zwar bisweilen in Menge auftritt, doch wegen der späten, im dortigen Klima nicht erreichten Fruchtreife oft unbeständig ist. In der Umgebung Regensburgs soll *X. sp.*, nach Reisseck, bereits im Anfange der fünfziger Jahre sich gezeigt haben; doch verschwand es daselbst wahrscheinlich (ebenso, wie

1) Catalogue raisonné des plantes vasculaires du plateau central de la France. (1847); p. 257—258.

2) M. A. Migout. Flore du Département de l'Allier. (Moulins. 1866).

3) Vgl. seinen Aufsatz: «Plantes nouvellement apparues dans le sud-ouest — leur extension»; im Bull. Soc. Botan. de France, T. 24, 1877, p. 16—17.

4) In seiner Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg (1864); p. 309.

bei Wien), denn im J. 1870 wird es für Regensburg wieder als neu bezeichnet[1]). Dasselbe scheint für die Umgebung von Schweidnitz in Schlesien zu gelten, wo *X. sp.* bereits im J. 1857 aufgetreten war, und im J. 1869 von Neuem als frisch eingewandert genannt wird[2]). — Für die Schweiz nennt L. Bouvier[3]), im J. 1878, nur Schaffhausen und Basel, wo *X. sp.* als «subspontané» aufgetreten ist. H. Christ sagt neuerdings[4]) Folgendes über das Erscheinen desselben in der Schweiz: «die berüchtigte Pest der Schafzucht, *Xanthium spinosum*, eine stachlige Steppenpflanze Südrusslands, hat sich bereits einzeln, zum Glück erst vorübergehend, hie und da in der Schweiz gezeigt, und wird in dem feuchten Clima und bei dem Mangel der Heide und der Steppe wohl kaum sich ausbreiten».

Asien ist derjenige Welttheil, in welchem *X. sp.* bis jetzt am wenigsten eingebürgert ist. Mit Ausnahme Transkaukasiens, Armeniens und Turkestans, von denen oben die Rede gewesen, finde ich, ebenso wie Hr. Ihne, aus den übrigen Ländern gar keine Angaben über das Vorkommen von *X. sp.*, was in Bezug auf Persien und Kleinasien besonders auffallend ist. Ich will hier beispielsweise Cypern[5]) im Westen und Japan[6]) im Osten nennen, wo *X. sp.* fehlt.

---

1) Flora, 1870, № 27, p. 431.

2) Im 47. Jahres-Bericht d. Schles. Ges. f. vaterl. Cultur (für 1869), p. 107.

3) Flore des Alpes de la Suisse et de la Savoie (1878); p. 417—418. — Auffallend ist es, dass in diesem in Genf erschienenen Buche das von Déréglise gemeldete Auftreten des *X. sp.* bei Genf nicht erwähnt wird.

4) Das Pflanzenleben der Schweiz. (Zürich 1879); p. 442.

5) *X. sp.* fehlt im Verzeichnisse der Pflanzen Cyperns, in: Unger und Kotschy. Die Insel Cypern. (Wien. 1865).

6) A. Franchet et L. Savatier. Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium. Vol. I (1875). — Hier, auf p. 231, wird *X. strumarium* als in Japan vorkommend erwähnt.

— In Afrika ist die Ausbreitung des *X. sp.* am Cap besonders arg. De Candolle[1]) sagt 1855 ausdrücklich, dass es dem Cap fehle. Auch Harvey und Sonder[2]) nennen es (um das J. 1860) nicht unter den Cap-Pflanzen. Aber schon 1861 soll es daselbst in Menge gewesen sein, wie d'Urban mittheilt (von Ihne citirt). G. Fritsch[3]), der in der Mitte der sechziger Jahre in Südafrika längere Zeit zubrachte, sagt darüber Folgendes: «einen bedenklichen Charakter gewähren der Cap-Wolle die Fruchttheile des *Xanthium spinosum*, welche sich darin festsetzen und durch besondere Maschinen daraus entfernt werden müssen; diese Dinger, aufgerollten, mit Stacheln besetzten kleinen Ranken gleichend, ziehen sich beim Appretiren lang und werden in die Fäden eingewebt, so dass die Stacheln gerade herausstehen und ein höchst unangenehmes Gefühl verursachen». Im J. 1873 theilte J. Shaw[4]) eine sehr interessante Notiz mit über die Veränderungen, welche in der südafrikanischen Vegetation durch die Einführung der Merino-Schafe hervorgebracht sind, wobei *X. sp.* eine grosse Rolle spielt. — Auf der Insel Madeira[5]) fehlte *X. sp.* noch um das Jahr

---

1) Geographie botanique raisonnée, T. II, p. 729.

2) Flora Capensis (1859 — 1865). — Merkwürdig, dass *X. sp.* auch in W. H. Harvey's: The Genera of South African Plants. Ed. 2. Edited by J. D. Hooker. (Cape Town. 1868) fehlt.

3) Drei Jahre in Süd-Afrika. (Breslau. 1868); p. 72.

4) «On some of the changes going on in the South-African Vegetation through the introduction of Merino Sheep»; im Report of the 43. Meeting of the Brit. Association for the advanc. of science. (1873), Notices etc. of the Sections, p. 105. Später (fast unter gleichem Titel) in: Journ. of Linn. Soc., 1874, p. 202—208. Besprochen von Ascherson, mit Bemerkungen und Parallelen aus Europa, im Botan. Jahresbericht von L. Just, Jahrg. 2 (für 1874), p. 1155—1156.

5) Von R. Th. Lowe (A manual Flora of Madeira and the adjacent islands. Vol. 1, 1868) nicht verzeichnet. — Auf p. 568 wird nur *Xanthium strumarium* besprochen.

1868. — Ueber Australien und Tasmanien kenne ich keine anderen Nachrichten, als die von Ihne citirten. In Bezug auf ersteres sagt R. Schomburgk[1]), dass es daselbst eine wahre Landplage geworden ist. Ueber Tasmanien berichtet Ferd. v. Müller[2]). Nach Neu-Seeland, das bekanntlich von so vielen europäischen Unkräutern colonisirt worden ist, scheint *X. sp.* noch nicht gedrungen zu sein; wenigstens zeichnet es J. D. Hooker[3]) im J. 1867 nicht auf.

Feindliche Einflüsse. — Die Grenzen der so eben besprochenen Verbreitung des *X. sp.* sind bekanntlich u. A. klimatische; d. h. die Pflanze ist derartig organisirt, dass sie über bestimmte Wärme- und Feuchtigkeits-Grenzen hinaus nicht mehr gedeihen kann. Bei einer Pflanze aber, die, wie das *X. sp.*, noch gegenwärtig in so intensiver Wanderung begriffen ist, und zwar in hauptsächlicher Abhängigkeit von ganz bestimmten Verkehrsverhältnissen (Vieh- und Wollhandel), kann man augenblicklich noch keine derartigen klimatischen Grenzen ziehen. Wir wissen eben noch viel zu wenig über die Lebensbedingungen des *X. sp.* und über die für sein Gedeihen günstigen und schädlichen Einflüsse. Immerhin sind die oben mitgetheilten Bemerkungen Ascherson's und Christ's, in Bezug auf die Bedeutung des Klimas von Brandenburg und der Schweiz für die Verbreitung von *X. sp.*, von Interesse.

X. sp. blüht in Südrussland im August und September. Güldenstädt erzählt, dass im J. 1774, vom 12.

---

1) The Flora of South Australia. (Adelaide, 1875). — Besprochen im Botan. Jahresbericht für 1876, p. 1134—1135.

2) Contributions to the Phytography of Tasmania. IV. (From the Papers and Proceed. of the Royal Soc. of Tasmania. 1876).

3) Handbook of the New Zealand Flora. (London. 1867).

auf den 13. August, ein so starker Frost war, dass auch die Blüthen von wildwachsenden Pflanzen, darunter diejenigen des *X. sp.*, ganz verwelkt sind. Leider ist nicht angegeben, wie tief die Temperatur gesunken war.

Von pflanzlichen Parasiten, welche *Xanthium spinosum* bewohnen, nennt Hr. Ssredinskij[1]) für das Gouvernement Taurien: 1) *Cuscuta obtusiflora* H. B. K. (*breviflora* Engelm., *Rogowitschiana* Trautv.); und 2) *Orobanche cernua* L.

Die Insekten, welche auf *X. sp.* leben oder dasselbe gelegentlich befressen, sind sehr wenig bekannt. Kaltenbach nennt keine in seinem bekannten Buche[2]). Frauenfeld verdanken wir die interessante Notiz[3]), dass eine Bohrfliege, *Trypeta bullans* Wied. (*tenera* Löw), auf *X. sp.* lebend, sowohl in der südlichen Türkei (bei Janina), als auch in Südamerika gefunden worden ist. Interessant wäre es zu erforschen, ob *Trypeta bullans* das *X. sp.*, auf dessen weiten Wanderungen, auch nach anderen Gebieten begleitet hat und wo diese Bohrfliege ursprünglich zu Hause ist[4]). Im J. 1855 wurde *X. sp.*, im Gouvernement Kijew, sehr stark von den Raupen der *Botys* (*Pionea*) *forficalis* L. befressen[5]).

Schaden. — Ueber den Schaden, den *X. sp.* verursacht, ist schon oben mehrfach die Rede gewesen. Sehr befähigt, sich rasch zu vermehren, und auf den verschiedensten Bodenarten gedeihend, wuchert *X. sp.* oft fast ausschliesslich auf enormen Flächenräumen, und wird vom Vieh, wegen seiner

---

1) Срединскій. Очеркъ растительности сѣверной части Таврической губерніи» (l. c., p. 528 u. 537).

2) J. H. Kaltenbach. Die Pflanzenfeinde aus der Klasse der Insekten. (Stuttgart. 1874).

3) In den Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1869, p. 942—943.

4) In Schiner's Fauna Austriaca fehlt *Trypeta bullans*.

5) Ich habe Grund zu vermuthen, dass eine andere Art, und zwar *Botys* (*Eurycreon*) *sticticalis* L., gemeint ist.

starken und sehr spitzen Dornen, nicht berührt. Für die Schafzucht wird *X. sp.* noch dadurch direct nachtheilig, dass seine mit vielen Häkchen besetzten Früchte in die Wolle einhaken und das Durchkämmen und die Appretur derselben ausserordentlich erschweren.

Es fragt sich, ob es nicht rathsam wäre, wie Hr. Panzer Dieses vorgeschlagen[1]), jene vom Vieh festgetretenen Plätze, rings um die Dörfer, umzupflügen, da sie doch nur eine abscheuliche Weide bieten und auf ihnen fast nur *Polygonum aviculare* und *Xanthium spinosum* wachsen. Das letztere fehlt auf frischem Pflugland. Jene Plätze müssten, nachdem sie umgepflügt, mit Getreide etc. besäet werden. Ich sollte denken, dass dieser Vorschlag Beachtung verdient und ein Versuch damit geschehen sollte, — um so mehr, als eine anderweitige Vertilgung dieses höchst lästigen Unkrauts kaum denkbar ist. In der Krim wurde hie und dort versucht, es abzumähen; aber, abgesehen davon, dass dabei nicht wenige Sensen zerbrechen, ist der Erfolg einer solchen Maassregel ein sehr geringer.

Nutzen. — In neuester Zeit, namentlich im J. 1876, hat ein Arzt in Podolien, Dr. Grzymala, das *Xanthium spinosum* als Mittel gegen die Hundswuth in Vorschlag gebracht. «Er behauptet zwar nicht, die ausgebrochene Krankheit zu heilen, erklärt aber, den Ausbruch durch eine vorbeugende Behandlung verhindern zu können, welche darin besteht, dass er die gebissene Person drei Wochen hindurch und dreimal des Tages je 60 Centigramm gepulverter Xanthiumblätter einnehmen lässt. In derselben Weise

---

1) Vgl. seinen Aufsatz: «Ueber die Landwirthschaft in den Steppen des südlichen Russlands»; in d. Mittheilungen d. K. fr. ökonom. Gesellschaft zu St. Petersburg, 1852, p. 12—13.

behandelt er auch die gebissenen Thiere, denen er nur stärkere Dosen verabreicht»[1]). — Dieses Mittel, — das übrigens nicht neu ist, indem es, im Gvmt. Kijew, bereits im J. 1853 bekannt war und angewandt wurde[2]), — hat neuerdings, durch die Wiederaufnahme des Dr. Grzymala, grosses Aufsehen erregt und eine ganze Litteratur pro et contra in's Leben gerufen[3]). Dank diesem Umstande, besitzen wir genaue chemische Analysen der Blätter des *X. spinosum*[4]). Spätere, namentlich in Frankreich angestellte Versuche einer Anwendung des *X. sp.* gegen die Hundswuth ergaben durchaus negative Resultate. — Ferner wurde *X. sp.*, nach vielfachen Erfahrungen, die in Bessarabien gemacht wurden, sehr warm als Mittel gegen inter-

---

1) St. Petersburger Herold, 1877, Beiblatt vom 20. Januar. (Entnommen einem Aufsatze des Dr. A. Bordier im «National»).

2) Vgl. die Mittheilungen d. K. fr. ökonom. Ges. zu St. Petersburg, 1855, p. 482—483. (Entnommen dem Журналъ Мин. внутр. дѣлъ, іюль 1855 г.). Ich habe die Original-Mittheilung an der bezeichneten Stelle nicht auffinden können. (Wieder abgedruckt ist sie in: Моск. Врачеб. Журн., 1855 г., кн. 1, с. 205—206). — Im J. 1853 wurden in Berditschew, unter Aufsicht des Dr. med. A. Koslow, Versuche über die Heilkraft dieser Arznei angestellt, welche vorher 50 Jahre lang in einer Bürgerfamilie als Geheimmittel angewandt worden war. Die Art der Anwendung wird in jener Mittheilung ausführlich beschrieben. Da die Resultate der Behandlung befriedigend gewesen sein sollen, traf das Medicinalconseil Maassregeln zur näheren Prüfung dieses Mittels. Ob aber diese Prüfung wirklich Statt gefunden und welche Resultate sie ergeben, darüber scheint nichts publicirt worden zu sein.

3) Vgl. z. B.: 1) Grzymala; im Répertoire de Pharmacie, 1876, p. 396 — 399. — 2) J. B. Barla. Description et figure du *Xanthium spinosum*, Lampourde épineuse, spécifique contre l'hydrophobie. Nice. 1876. 4°. — 3) Maisch; im American Journal of Pharmacy, 1877, p. 158.

4) Vgl. 1) Yvon; im Répertoire de Pharmacie, 1876, p. 546, und im Archiv der Pharmacie, Bd. 211, p. 569. — 2) Guichard; im American Journal of Pharmacy, 1876, p. 513. — 3) Dr. R. Godeffroy; im Archiv der Pharmacie, Bd. 210, p. 297. — Besprochen im Botanischen Jahresbericht für 1876 und 1877.

mittirende Fieber empfohlen[1]). Endlich wurde es, in den Jahren 1830 und 1848, gleichfalls in Bessarabien, als Decoct, gegen die Cholera — wie es heisst, mit Erfolg — angewendet.

Die im Stengel und in den Blättern des *X. sp.* enthaltene Lauge wird in Südrussland hie und da daraus gewonnen. Im Gouvernement Chersson wird diese Lauge, mit Beimischung anderer Bestandtheile, mit Erfolg gegen die Schafräude angewendet. — Einen gewissen Nutzen bringt das stachlige Kraut in der Wirthschaft dadurch, dass es unter die Getreidehaufen, zum Schutze gegen die Mäuse, gelegt wird. Endlich benutzen die Kleinrussen und Tataren bisweilen das *X. sp.* dazu, um die Erdwälle zu erhöhen, mit denen nicht selten, in den südrussischen Steppen, die Felder umgeben werden.

Damit wäre der Nutzen erschöpft, den *Xanthium spinosum* bietet, und, wenn es sich als Mittel gegen die Hundswuth definitiv erfolglos erweist, so wird der Schaden, den es bringt, durch seinen geringfügigen Nutzen lange nicht aufgewogen.

Dem über *Xanthium spinosum* Gesagten will ich noch kurze Bemerkungen über einige andere Unkräuter Südrusslands hinzufügen, und bringe die letzteren, zur leichteren Uebersicht, in bestimmte Gruppen.

I. Auf Triften, dem weidenden Vieh schädlich oder von ihm nicht genossen:

a. Aeusserlich schädlich. Dem *Xanthium spinosum* reihen sich einige andere Kräuter an, die durch ihre stach-

1) Vgl. Труды Общества русскихъ врачей; ч. V, 1852 г., с. 219—221.

ligen Früchte die Wolle der Schafe verderben. Hierher gehören:

1. *Medicago minima* Lam., tatarisch (in der Krim) *Otschagán*. Diese kleine Papilionacee wächst zerstreut im südlichen Russland. Nach mündlichen Mittheilungen Hrn. Vassal's und anderer Landwirthe des Taurischen Gouvernements, kommt *Med. minima* im Dnjeprowschen Kreise nur auf dem Ufersaume, in einer Breite von etwa 5 bis 6 Werst, vor und soll nicht tiefer in's Festland dringen. Dagegen ist dieselbe in den Steppen der Krim weit verbreitet. Danach zu urtheilen, scheint es fast, als fehle *M. m.* dort, wo der Tschernosjom (Schwarzerde) vorkommt. Es wäre sehr interessant, wenn sich diese Vermuthung bestätigte [1]). Steven sagt, dass diese Pflanze, in der Krim, in besonders grosser Menge nach einem regnerischen Winter oder Frühjahre auftritt. Zwar bildet sie für das Vieh eine ausgezeichnete Weide, aber ihre Schötchen, in die Vliesse der Schafe gedrungen, können kaum daraus entfernt werden und sollen den Preis der Wolle um mehr als die Hälfte verringern. Dem Vorhandensein dieses fatalen Unkrauts ist es zuzuschreiben, dass die Zucht der Merino-Schafe in der Krim so wenig verbreitet ist.

2. *Echinospermum lappula* L. und *Ech. patulum* Lehm. russ. *Turíza*, *Koshúschka*, auch *Repjaschkí* (турица, кожушка, репяшки), tatar. (in der Krim) *Itapáj*. — Erstere Art ist besonders weit verbreitet und nimmt, im südlichen Russland,

1) In neuerer Zeit soll übrigens *Med. minima* sich im Dnjeprowschen Kreise weiter verbreitet haben und von dort, über den Dnjepr, in's Gouvernement (und Kreis) Chersson gedrungen sein, worüber Hr. Podoba berichtet. (Землед. Газета, 1877 г., с. 430). Für das Entfernen der die Wolle verunreinigenden Früchte wird per Schaf 5 — 7 Kop. bezahlt, in Folge dessen der Reingewinn um 12—16% verringert wird.



nicht selten ausschliesslich grosse Flächenräume ein. Die Früchte dieser beiden Pflanzen haken sich in die Wolle ein und verderben diese sowohl, als die Maschinen.

Ausser den beiden genannten Pflanzen gibt es in Südrussland noch mehrere, welche die Wolle in geringerem Grade verderben oder verunreinigen; z. B. *Agrimonia eupatoria* L. (russ. *Repéjnik*, репейникъ).

3. *Stipa capillata* L., russ. *Tírssa* oder *Kowýl'* (тирса, ковыль), hie und da *Igólka* (иголка = Nadel) und *Owétschja smert'* (овечья смерть = der Schafe Tod). — Das haarförmige Pfriemengras ist im südlichen und mittleren Russland, namentlich auf unbebauter Tschernosjom-Steppe, verbreitet und bedeckt, in solchen Gegenden, nicht selten ganze Quadratmeilen fast ausschliesslich. Wir verdanken Hrn. Teetzmann[1]) und Prof. Petzholdt[2]) genauere Nachrichten über dieses Gras und über den sehr empfindlichen Schaden, den die Samen desselben den Schafen zufügen.[3]) Petzholdt, der diesen Schaden auf Rechnung des Federgrases, *Stipa pennata*, stellt, spricht genau von der Art und Weise, wie sich der Same in's Fleisch und in das Gewebe wichtiger innerer Organe einbohrt, so dass er oft den Tod des betroffenen Schafes veranlasst. Ich kann hier nicht näher darauf eingehen und verweise deswegen auf die genannten

1) Aufgenommen im Artikel P. Köppen's: «Ueber einige Landesverhältnisse der Gegend zwischen dem Untern Dnjepr und dem Asowschen Meere»; in: Baer u. Helmersen's Beiträgen zur Kenntniss des Russ. Reichs, Bd. 11 (1845), p. 43—46.

2) Reise im westl. und südl. europäischen Russland im J. 1855. (Leipzig 1864); p. 206—208, mit Abbildung.

3) Eine ältere Nachricht von Raspail, nach Beobachtungen aus Ungarn, findet sich in den Annales des sciences naturelles, T. 9, 1826, p. 82—84, unter dem Titel: «Note sur des accidens morbides auxquels la semence des *Stipa pennata* et *capillata* expose les troupeaux».

beiden Schriftsteller. Die in Südrussland ansässigen Mennoniten und deutschen Kolonisten wenden zum Abmähen des Pfriemengrases eine besondere Maschine an, welche auch von Petzholdt beschrieben ist (l. c., p. 205—206). Diese Maschine soll hauptsächlich durch den Gutsbesitzer Vassal verbreitet worden sein. Der durch seinen Reichthum bekannt gewordene Mennonit Fein gebrauchte sie auf allen seinen Oekonomieen, und zwar um Wege für seine Schafheerden zu bahnen, zum Hinübertreiben derselben von einem Orte zum andern. Eine andere Art der Unschädlichmachung des Pfriemengrases wird dadurch erreicht, dass man die von demselben eingenommenen Steppen als Weide für Pferde und Rindvieh benutzt. Für diese letzteren bildet die *Stipa* bisweilen eine Existenzbedingung, da sie sowohl der Dürre widersteht, als auch unter dem Schnee sich frisch erhält. Uebrigens ist zu erwarten, dass bei stetig vermehrter Urbarmachung der Steppen die dem jungfräulichen Boden eigenthümlichen Pfriemengräser allmälig schwinden werden, wie Solches in der That im mittleren Russland, in Bezug auf *Stipa pennata*, constatirt worden ist. Ruprecht[1]) hebt Dieses für die Ufer der Oka (im Gouv. Moskau) hervor; und Dr. G. Veesenmeyer[2]) sagt von den Ufern der Wolga: «Auffallend ist auch hier, wie schnell die charakteristischen Gewächse der Grassteppe vor der Cultur verschwinden. Wenn eine Flur, auf welcher die seidenähnlichen langen Grannenbüschel des Pfriemengrases wie ein bewegtes Meer im Winde wogen, nur ein oder ein paar Mal

---

1) Гео-ботаническія изслѣдованія о черноземѣ; с. 51—52; 89.

2) «Ueber die Vegetationsverhältnisse an der mittlern Wolga»; in den von der K. Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Beiträgen zur Pflanzenkunde des russischen Reichs; Lfrg. 9 (1854), p. 55.

überackert ist, so finden sich kaum noch einige verlorene Steppenpflanzen an Wegen und Rainen».

b. Innerlich schädlich.

1. *Stellaria graminea* L., russ. *Kónskij wech* (конскій вехъ), *Mylównik* (мыловникъ), *Pjánoje Ssjéno* (пьяное[1]) сѣно = berauschendes Heu), *Ogón'-trawá* (огонь-трава, Feuerkraut).

Die älteste mir aus Russland bekannte Nachricht über die Schädlichkeit des Genusses eines Krautes für die Pferde stammt von Schober[2]), der Folgendes darüber sagt: «Am See-Ufer zwischen Terki und Derbent wächst ein Gras, das alle vierfüssigen Thiere gerne fressen: nur die Pferde sterben sogleich davon. Peter der Grosse liess die Probe machen, und man befand die Sache wahr». Lerche, in den Anmerkungen zu Schober's Memorabilia, sagt u. A.: «Das schlimme Grass, wovon die Pferde sterben, wächset an zwey Orten: nehmlich hinter Boinak am Derbentischen Wege 40 Werste, und denn am kleinen Flusse Gorkaja Reka, 40 Werste diesseits Kislar». Lerche scheint die Schädlichkeit jenes Krautes der Salzhaltigkeit und Bitterkeit zuzuschreiben, welche es dem dortigen Boden verdankt. Wenn man über solche Stellen kam, wo das schädliche Kraut wuchs, wurden den Pferden Maulkörbe von geflochtenen Stricken angelegt, um sie am Genusse desselben zu verhindern. Lerche fährt fort: «Einmahl habe ich gesehen, dass zwey Pferde davon toll wurden, sich umdreheten, schlugen und niederfielen; ob sie aber ge-

1) Das Wort *пьяный* hat bekanntlich einen Doppelsinn: betrunken und betrunken machend (berauschend); Hr. Hamm hat *St. graminea* fälschlich das «betrunkene Kraut» genannt.

2) Auszug aus D. Gottlob Schober's bisher noch ungedrucktem Werke: «Memorabilia Russico-Asiatica» (Müller's Sammlung Russischer Geschichte, Bd. VII, 1762); p. 112; und Lerche's Anmerkungen dazu; ib., p. 542—544.

storben, ist mir unbekannt. Gewiss ist es, dass alle Jahre welche allda umkommen, welches aus den Gerippen auch deutlich zu erkennen». — In seiner Selbstbiographie spricht Lerche[1]) mehrmals von diesem Kraute und sagt, dass dasselbe, wenn es noch jung ist, keine schädliche Wirkung hat.

K. G. Sonntag[2]) wiederholt diese Angaben. Hablizl[3]) berichtet gleichfalls über ein Kraut am Ingulez (Gouv. Chersson), welches, von Pferden genossen, bei denselben Lähmung der Füsse erzeugt; er nennt es zuerst *Pjánaja trawá* (berauschendes Kraut). Georgi, indem er, in seinem bekannten Buche[4]), über die Pferde spricht, sagt: «An der Kuma macht sie ein Kraut (nach Böber eine *Spergula*) kontrakt (Lerch).» Auch Pallas[5]) gedenkt eines Krautes, dessen Genuss die Pferde tödtet: er hält es für *Passerina annua* (*Stellera passerina*), was von Steven, und wohl mit Recht, bezweifelt wird[6]).

So weit über die Berichte aus dem vorigen Jahrhundert. Darnach vergehen 60 Jahre ohne (wenigstens mir bekannte) Nachricht über ein solches schädliches Kraut. Prof.

1) Joh. Jac. Lerche, Lebens- und Reise-Geschichte, von ihm selbst beschrieben, und mit Anmerkungen und Zusätzen herausgegeben von A. F. Büsching. (Halle, 1791. 8⁰); pp. 19; 92; 274.

2) Das Russische Reich. Bd. 2 (1792), p. 204—205.

3) In Pallas' Neuen Nordischen Beyträgen, Bd. 5, 1793, p. 321—322.

4) Joh. Gottl. Georgi. Geogr.-physikal. und naturhist. Beschreibung des Russischen Reichs. Th. III, 1800, p. 1660.

5) Illustrationes plantarum imperfecte vel nondum cognitarum. (Lipsiae, 1803. fol.); p. 22. — Hier sagt Pallas zwar, dass er in der Krim einst selbst gesehen habe, wie ein junges Pferd, nach dem Genusse der *Stellera passerina*, unter Convulsionen verendet sei, allein — erstens, berichtet Pallas darüber viel später und nur gelegentlich, so dass die wahre Pflanze seinem Gedächtnisse entschwunden sein konnte; und zweitens, konnte in Gemeinschaft mit *Passerina annua* die *Stellaria graminea* wachsen.

6) «Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen» (l. c.; Separat-Abdruck, p. 298).

Tschernjajew[1]) ist, so viel mir bekannt, der Erste, der wieder davon spricht und das Kraut mit seinem richtigen Namen nennt. Nach ihm ist es eine Varietät der *Stellaria graminea* L., die er, wegen ihrer specifischen Eigenschaft, var. *hippoctona* benannt hat. Seiner Angabe nach, kommt diese Varietät im südlichen Theile des Gvmts. Charkow selten vor, und zwar auf solchen Wiesen, die im Frühjahre überschwemmt werden; häufig wächst sie im Lande der Don'schen Kosaken, so wie in den Gouvernements Jekaterinoslaw und Chersson. Für das letztere Gouvernement erwähnt diese Pflanze W. Hamm[2]) als «betrunkenes Kraut», dessen Genuss die Pferde toll macht und lähmt, während es den Rindern nicht schadet. Hr. Kulik, Veterinär-Arzt im Gvmt. Taurien, erzählte mir, im J. 1862, verschiedene Details über dieses Kraut[3]). Ihm verdanken wir die ersten genauen Nachrichten über *St. graminea*, so wie über deren Wirkung auf die Pferde[4]). Ich halte es für nicht uninteressant in Folgendem einen Auszug aus Hrn. Kulik's Beobachtungen zu geben.

Das betreffende Kraut (das übrigens von Hrn. Kulik nicht mit dem systematischen Namen bezeichnet wird)[5])

---

1) Conspectus plantarum circa Charkoviam et in Ucrania sponte crescentium. (Харьковъ, 1859); p. 11. — Es heisst hier über die betreffende Varietät: «A *Stellaria graminea* vulgari caule ramosissimo, fastigiato et floribus minoribus aegre dignoscitur. Ulterius examen docebit, utrum sit varietas, an species propria».

2) Südöstliche Steppen und Städte. (1862); p. 124.

3) Ich habe darüber kurz berichtet, in meinem Eingangs erwähnten Aufsatze über den Feldbau im Taurischen Gouvernement.

4) Vgl. den Aufsatz: О вредномъ для скота дѣйствіи произрастающей въ низменныхъ мѣстахъ Таврической губерніи «огонь-травы». (Землед. Газета, 1863 г., № 15, с. 226—228).

5) Prof. Tschernjajew, den ich nach seiner Ansicht über dieses Kraut befragte, zweifelte nicht daran, dass es dieselbe Varietät von *Stel-*

wächst im Taurischen Gouvernement hauptsächlich auf Niederungen des Dnjeprow'schen und Melitopol'schen Kreises, aber auch in der Krim, in den Kreisen Perekop, Feodossia (Theodosia) und Eupatoria. Seine schädliche Wirkung wurde im Krim'schen Kriege empfindlich bemerkt. Hr. Kulik erzählt ein Beispiel, dass für die Pferde der bei Genitschesk und an der Tschongarschen Brücke stationirten Artillerie-Brigaden, auf dem Gute Damusman des Herrn Philibert, Heu gekauft wurde. Gleich nach der ersten Nacht, nachdem dieses Heu verabreicht worden, fielen am Morgen von 300 Pferden 70 Stück und im Verlaufe weniger Stunden noch 40, während die übrigen zwar mit dem Leben davon kamen, aber lange krank blieben und ausgeschieden werden mussten.

Die Krankheitssymptome sind folgende: Wenige Stunden nach Genuss der *St. graminea* wird das betreffende Thier unruhig, spreizt die Vorderbeine auseinander und schlägt mit ihnen aus; die Augen laufen mit Blut an und stehen zum Kopfe heraus; die Nasenschleimhaut röthet sich stark; das Athmen ist erschwert und zugleich beschleunigt (bis 48 und mehr Athemzüge in der Minute); der Puls ist voll, gespannt, bis 80 Schläge in der Minute. Nach drei bis vier Stunden wird das Thier noch unruhiger, legt sich, im Verlaufe von fünf Minuten, mehrere Mal hin und steht wieder auf, es stöhnt und stirbt endlich. Diejenigen Thiere, welche trotz dieser Anfälle leben bleiben, werden nach 6 — 8 Stunden ruhiger, lassen den Kopf hängen, nehmen im Verlaufe mehrerer Stunden keine Nahrung zu sich und achten wenig auf die Umgebung. Wenn man ein Pferd, bei Eintritt der be-

laria graminea sei, über die er früher berichtet. In einem Gutachten über Hrn. Kulik's Beobachtungen bestätigt er Dieses.



schriebenen Symptome, herumzuführen beginnt, so geht es wie mit arg gelähmten Beinen. Zwei oder drei Tage nach Beginn der Krankheit, stumpft bei den leben gebliebenen Thieren das Gefühl ab, sie nehmen unbewusst Futter und Trank zu sich, und die Lahmheit bleibt unbestimmte Zeit übrig, wie nach Rheumatismus; nach zwei bis drei Monaten gesellt sich ein Sohlenleiden an allen Extremitäten hinzu, so dass der hornige Theil sich vom fleischigen vollständig ablöst; da die Thiere meist liegen, so bilden sich durchgelegene Stellen. In diesem Zustande verbleibt das Thier ein Jahr und länger; schliesslich erfolgt Entkräftung und das Thier stirbt.

Interessant ist die Beobachtung, dass unter den Pferden nur neue Ankömmlinge dem schädlichen Einflusse der *St. graminea* ausgesetzt sind; diejenigen Pferde, die seit lange auf jenen Stellen weiden, fressen dieses Kraut unbeschadet für ihre Gesundheit. So erlagen im J. 1862 nur solche Pferde, welche die neuen Ansiedler im Taurischen Gouvernement aus dem mittleren Russland mitgebracht hatten.

Noch ein Wort über die systematische Bestimmung der besprochenen Pflanze. Es scheint zweifellos zu sein, dass wir es in allen genannten Fällen mit einer und derselben Pflanze zu thun haben. Dass Böber dieselbe zur Gattung *Spergula* zugehörig betrachtete, stösst meine Ansicht nicht um: Böber war nicht Botaniker, und *Spergula* und *Stellaria* gehören beide, wie bekannt, zu derselben Familie der *Alsineae*. Schwieriger ist es zu erklären, wie Pallas dazu gelangte der *Stellera passerina* die tödtliche Wirkung auf die Pferde zuzuschreiben? (Vgl. oben). Ich wäre fast versucht, darin einen lapsus calami zu sehen, so dass anstatt *Stellera* — *Stellaria* zu lesen sei. — Tschernjajew hat, wie bemerkt, die pferdetödtende Varietät von der gewöhnlichen *Stellaria graminea* abgetrennt, sagt aber selbst, dass sie nur mit

Mühe (*aegre*) zu unterscheiden ist. In seinem später abgefassten Gutachten über Hrn. Kulik's Beobachtungen (l. c.) sagt Prof. Tschernjajew, dass im J. 1859, in einer deutschen landwirthschaftlichen Zeitung ein Aufsatz über ein Kraut veröffentlicht sei[1]), das im Gvmt. Chersson die Pferde tödte und dass dasselbe auch einer *Stellaria*, aber nicht der *graminea*, sondern (so viel er sich erinnere) der *St. uliginosa* Murr. zugeschrieben werde. Die bestimmte Behauptung Tschernjajew's von der grossen Affinität der schädlichen Pflanze mit *St. graminea*, lässt wohl die in der deutschen landwirthschaftlichen Zeitschrift mitgetheilte Bestimmung der betreffenden Art als irrig erscheinen.

Stellaria graminea wächst, Ledebour's Flora rossica zufolge, fast überall im europäischen Russland, im Kaukasus und bis tief in Sibirien. Sehr interessant wäre es zu bestimmen, welche geographische Verbreitung ihre so sehr schädliche Varietät hat. Nach den oben mitgetheilten Nachrichten ist sie bisher in folgenden Gebieten beobachtet worden: in den Gouvernements Charkow (im Süden), Jekaterinosslaw, Chersson, Taurien, in Ciskaukasien (namentlich am Terek und an der Kuma), so wie an der Westküste des Kaspischen Meeres[2]).

2. *Agropyrum dasyanthum* Ledeb., russ. *Tálij* (талій), auch *Jadowítyj pyréj* (ядовитый пырей = giftige Quecke). Dieses hie und da in Südrussland, z. B. am unteren Dnjepr

---

1) Ich kenne diesen Aufsatz nicht, doch vermuthe ich, dass er von Dr. W. Hamm stammt, der kurz vorher Südrussland bereist hatte.

2) Auch an der Ostküste des Kaspischen Meeres, auf der Halbinsel Mangyschlak, wächst ein pferdetödtendes Kraut, das von den Kirgisen *mértwaja trawá* (мертвая трава = todtes Kraut) genannt wird; ob es aber gleichfalls *Stellaria graminea*, oder eine andere Pflanze ist, bleibt ungewiss. — Vgl. М. И. Иванинъ: «Поѣздка на полуостровъ Мангышлакъ въ 1846 году»; in: Зап. Р. Геогр. общ., кн. II, 1847 г., с. 299—300.

und im Gvmt. Charkow, wachsende Gras erweist sich, nach Tschernjajew (Conspectus, p. 70), als giftig für Rindvieh und Pferde, welche von demselben zum ersten Male fressen; ein wiederholter Genuss soll dasselbe unschädlich machen. *Agr. dasyanthum* wächst in Menge auf den weiten Sandflächen, und zwar besonders auf solchen, die von der *Salix acutifolia* beschattet werden, und bietet dem unerfahrenen Auge der Fuhrleute eine trügerische Weide, in Folge dessen diese nicht selten ihr Zugvieh einbüssen.

c. Vom Vieh nicht genossen.

Solcher Kräuter, die wegen ihrer Giftigkeit, Bitterkeit, Bedornung etc. vom Vieh nicht genossen werden, gibt es auf den südrussischen Steppen recht viele. Ja, einige davon nehmen nicht selten ungeheure Flächenräume ein, die in Folge dessen unbenutzt und unwirthbar bleiben. In dieser Hinsicht müssen solche Kräuter für schädlich erklärt werden. Ganz besonders sind hierher die verschiedenen *Euphorbia*- und *Artemisia*-Arten zu zählen; ferner das oben besprochene *Xanthium spinosum* und manche andere.

Die *Euphorbia*-Arten, z. B. *Euph. Gerardiana* Jacq., *Euph. Cyparissias* L., *Euph. Esula* L., *Euph. procera* M. a Bieb., etc., werden bekanntlich, als giftig, vom Vieh nicht berührt; nur die Ziegen fressen die Wolfsmilch unbeschadet, was ich im Gvmt. Jekaterinosslaw selbst gesehen habe. Im nördlichen Theile des Kreises Melitopol (Gvmt. Taurien) sah ich im J. 1863 enorme Flächen, fast ausschliesslich von Euphorbien bedeckt; so z. B. in der Umgebung der Kirchdörfer Malaja Snamenka (Kamenka), Wodino und Podowka (Dnjeprowka). — Für die giftigste Art erklärt Steven die an der Südküste der Krim wachsende *Euph. rigida* M. a Bieb.

Die vielen in Südrussland wachsenden *Artemisia*-Arten nehmen gleichfalls unübersehbare Flächenräume ein und sind, nach G. Radde[1]), für die Uebergangsflächen von der Tschernosjomsteppe zur Salzsteppe charakteristisch. Dahin gehören insbesondere: die ausserordentlich variirende und weitverbreitete *Art. maritima* Bess., *Art. austriaca* Jacq., *Art. pontica* L. u. a. Schon Ovid[2]) erwähnt die enormen Wermuthflächen in Bessarabien und schildert ihren traurigen Anblick: Tristia per vacuos horrent absinthia campos. — «Pontischer Wermuth war im Alterthum weit und breit bekannt; ihm schrieben die Alten vornehmlich das Gedeihen der Viehzucht[3]) in diesen Gegenden zu, und massen gerade dem pontischen Wermuth auch als officinelles Kraut einen grossen Werth bei. Auch dem Franciscaner Benedict, dem Begleiter Plan de Carpin's... fielen die grossen Wermuthfelder auf».[4]) Diese Wermuthflächen gehen für die Wirthschaft völlig verloren. Radde sagt darüber Folgendes: «Dass man die grossen *Artemisien*-Strecken nicht in Folge ihrer bedeutenden Ausbeute an kohlensaurem Kali, den sie gewähren würden, auf diesen Zweck hin benutzt, ist auffallend, da selbst die Tataren wissen, wie reich der Wermuth

---

1) «Versuch einer Pflanzen-Physiognomik Tauriens»; im Bulletin de Moscou, 1854, P. 2.

2) Ex Ponto, Lib. III, 1, 23. — In demselben Briefe an seine Frau klagt Ovid bekanntlich über die trostlose Oede der baumlosen Steppe, indem er (Vers 19—20) sagt:

Rara, neque haec felix, in apertis eminet arvis
Arbor; et in terra est altera forma maris.

3) Es muss anderes Vieh gewesen sein, als das jetzige, welches den Wermuth meidet oder nur gelegentlich davon kostet.

4) K. Neumann. Die Hellenen im Skythenlande. (Berlin 1855); p. 26—27. — Hier sind die betreffenden Stellen aus Plinius und Theophrast mitgetheilt.

an diesem Salze ist und vornehmlich die Asche desselben zur Bereitung einer schlechten Seife anwenden.»

II. Im Getreide und in anderen auf dem Felde angebauten Pflanzen.

Die Zahl der die Felder verunreinigenden Unkräuter ist sehr gross. Es kann nicht in meiner Absicht liegen sie alle aufzuzählen und ich beschränke mich darauf, einige wenige davon kurz zu besprechen.

1. *Erysimum orientale* Pall. und einige andere Cruciferen, die in Südrussland unter dem gemeinsamen russischen Namen *Ssurjépiza* (сурѣпица; kleinruss. *Swirípa*, свирипа) bekannt sind[1]). Diese Pflanzen wuchern in Massen im Getreide; aus ihren Samen wird in Südrussland, besonders in den deutschen Kolonieen, Oel gepresst, welches in grosser Menge aus den Häfen des Asowschen und des Schwarzen Meeres in's Ausland ausgeführt wird. Daher ist der Schaden, den diese Pflanze bringt, nicht gross, da der Samen, Dank seiner Kleinheit, leicht von den Getreidekörnern abzutrennen ist und theuer bezahlt wird. Ueber den Preis des Samens liegen mir leider keine neuen Angaben vor; aber vor 20 Jahren (1861 und 1862) wurden in den Hafenstädten 5 Rbl. bis 6 Rbl. 50 Kop. pro Tschetwert bezahlt. Dieser hohe Preis dürfte wahrscheinlich den Anbau dieser Cruciferen lohnend erscheinen lassen. Darauf ist bereits vor fast 50 Jahren aufmerksam gemacht worden. In einem Berichte aus Kertsch vom Jahre 1833 heisst es[2]): «Vom Aus-

1) Bei den deutschen Kolonisten Südrusslands heissen alle diese Cruciferen, zu denen z. B. *Sinapis arvensis* L. gehört, *Hederich*.

2) St. Petersb. Zeitung, 1833, № 137.



lande werden starke Bestellungen auf wilden Senf gemacht, der in der hiesigen Gegend den Landwirthen sehr bekannt ist. Bisher gaben sie sich viele Mühe denselben als ein Unkraut auf ihren Aeckern zu vertilgen, weil das Kraut nur ein schlechtes Viehfutter liefert und ein schlechtes Feuerungsmittel. Jetzt werden sie ihn wahrscheinlich anbauen, denn die Preise sind bis zu 10 und 12 Rbl. (Banco) das Tschetwert gestiegen, und die Fruchtbarkeit davon ist gross. Man versichert, dass der Ertrag 50-fältig ist, und dass er, einmal angesäet, 15 Jahre einen Ertrag liefern kann». Auch Tęgoborski[1]) weist darauf hin, dass es nützlich wäre diese wildwachsenden Cruciferen anzubauen. Eine solche Mahnung hat besonders gegenwärtig Bedeutung, wo, in Folge der furchtbaren Verwüstungen durch *Anisoplia austriaca*, die südrussischen Landwirthe nothgedrungen den übermässigen Anbau des Weizens beschränken und sich anderen Culturen zuwenden müssen. Da unter den letzteren die Oelfrüchte zweifellos eine grosse Rolle zu spielen berufen sind, so wäre es an der Zeit auch den Anbau der wildwachsenden ölgebenden Cruciferen ernstlich zu beginnen.

2. *Cirsium arvense* L., russ. *Ossót* (осотъ). Dieses Kraut bildet mit vielen anderen Compositen und den übrigen hohen und hartstieligen Kräutern, den sogen. *Bur'jan* (бурьянъ). Neuerdings hat Hr. J. Widhalm (in der Odessaer deutschen Zeitung) auf die Schädlichkeit dieses Unkrauts aufmerksam gemacht. Es kommt vorzüglich unter dem Sommergetreide vor und wird demselben, bei oberflächlicher Bearbeitung des Bodens, bisweilen sehr nachtheilig. Die Wurzel dieses Krauts geht sehr tief, und daher ist dasselbe, wo es sich

1) Études sur les forces productives de la Russie, T. IV, p. 344.

einmal eingenistet, schwer auszurotten. Neben der kolossalen Verunreinigung der Felder, ist die Ackerdistel noch in einer anderen Hinsicht schädlich; sie bildet nämlich dort, wo sie in dichten und grossen Gruppen steht, Schlupfwinkel für die Wölfe, die sich darin verbergen.

Ganz besonders bedecken sich mit jenem *Bur'jan* diejenigen Felder, welche einige Jahre unter Getreide gewesen und dann liegen gelassen sind. Hier wuchern verschiedene hartstielige *Centaurea*-, *Cirsium*-, *Carduus*- und *Cnicus*-Arten, *Onopordon Acanthium* L., *Scolymus hispanicus* L.; ferner *Eryngium campestre* L., *Salvia nutans* L., etc. [1])

3. *Cuscuta epilinum* Weihe, russ. *Priwitíza* (привитица) oder *Powitíza* (повитица). Dieses Schmarotzergewächs ist im südlichen Russland sehr verbreitet und tritt nicht selten bedeutend schädlich auf. Im J. 1861 habe ich im Kreise Alexandrowsk (Gvmt. Jekaterinosslaw) 70 Dessjatinen Leinsaaten gesehen, die so vollständig von der *Cuscuta* umstrickt waren, dass sie den Anblick eines Filzteppichs boten, und keine Möglichkeit war den Lein zu ernten. Uebrigens ist in Südrussland, wo der Lein ausschliesslich zur Oelgewinnung gebaut wird, die *C. epilinum* weniger schädlich, als dort, wo die Gewinnung der Faser die Hauptsache ist.

III. In Gärten und Waldanlagen.

Der ausserordentliche Nachtheil, den die raschwachsenden und üppigen Unkräuter den Baumsämlingen in der Steppe zufügen, indem sie dieselben schleunigst überwuchern und ersticken, ist nicht genug bei der Anlage von Gärten oder

1) Vgl. über diese Unkräuter die ausführlichen Mittheilungen von W. B. Baumann, in dessen Artikel: «Ueber den Humusboden und die Vegetation der Steppen in Südrussland»; in d. Mittheil. d. K. fr. ökonom. Ges., 1856, p. 169—202.



Wäldern in Südrussland zu beachten. Eine der wichtigsten Bedingungen eines fröhlichen Gedeihens der langsam wachsenden Baumsämlinge besteht in der Entfernung jener Unkräuter, da die ersteren, als die schwächeren, im Kampfe um's Dasein unterliegen müssen, wenn der Mensch ihnen nicht hülfreich beisteht. — Es fragt sich, mit welchen Unkräutern wir es hauptsächlich zu thun haben.

Für den Kronsgarten in Odessa gibt Nordmann[1]) folgende Unkräuter an, die am hartnäckigsten die Baumschulen verunreinigen: *Triticum repens* L., *Cynanchum acutum* L., *Convolvulus arvensis* L., *Sonchus asper* Vill., *Salsola Kali* L., *Sisymbrium pannonicum* Jacq., *Veronica arvensis* L., *Ver. agrestis* L., *Salvia austriaca* L., *Cuscuta monogyna* Vahl, *Heliotropium europaeum* L., *Echinospermum patulum* Lehm. (als *Myosotis squarrosa* bei Nordmann), *Androsace elongata* L., *Solanum nigrum* L., *Lamium purpureum* L., *Erodium cicutarium* L'Hérit., *Fumaria officinalis* L., *Lathyrus tuberosus* L., *Coronilla varia* L., *Erigeron canadense* L., *Senecio vernalis* W. et Kit., *Amarantus retroflexus* L., und einige andere. Die Nessel kommt (oder kam in den vierziger Jahren) daselbst nicht als Unkraut vor; (beide Arten derselben wachsen nur stellenweise an der steilen Meeresküste). — Für die Krim nennt Steven u. A.: *Poa annua* L. und *Cynodon Dactylon* Rich.; letzteres ist in den Gärten noch lästiger, als *Triticum repens*. — In den Weinbergen der Krim, namentlich in Ssudak, ist, nach Steven, *Cirsium incanum* Fisch. (von Ledebour, Fl. ross., II, p. 735, als Varietät von *C. arvense* betrachtet) ein lästiges Unkraut.

1) Vgl. seinen wichtigen Aufsatz: «Описаніе Императорскаго Одесскаго сада, съ замѣчаніями о растительности и климатѣ окрестностей г. Одессы». (Журн. мин. госуд. имущ., 1847 г., авг., с. 143).



Von allen von Nordmann verzeichneten Gartenunkräutern, will ich hier nur einige Worte über den von ihm zuletzt genannten *Amarantus retroflexus* sagen. — *Am. retroflexus* L., kleinruss. *Stscheríza* (щерица), tatar. *Multyk-ot*, in den deutschen Kolonieen Südrusslands: *Stürsaat*[1]), *Rothfuss* oder *Fuchsschwanz*. Dieses unter allen Unkräutern der Steppe das in den Gemüse- und Obstgärten, so wie in den Waldanlagen beschwerlichste Kraut wird von De Candolle (Géogr. bot. rais., II, p. 738) unter den aus Nordamerika nach Europa eingewanderten Pflanzen aufgezählt. Jedenfalls hat es in den südrussischen Steppen für seine Ausbreitung den geeignetsten Spielraum gefunden, denn schon im J. 1819 sagt Marschall von Bieberstein[2]) darüber Folgendes: «Hortorum pestis per omnem Rossiam meridionalem in Ucraniam usque, nec Poloniae australiori, uti video ex Besseri Catalogo horti cremenecensis, peregrina.» (Hier ist unter dem südlichen Polen — Wolhynien und Podolien zu verstehen). Auch rückt *Am. retroflexus*, wie es scheint, immer weiter nach Norden vor. Ledebour nennt (um das Jahr 1850) Kurland als den nördlichsten Punkt seiner Verbreitung; Wiedemann und Weber[3]) nennen (fast um dieselbe Zeit) bereits Reval, wo *Am. r.* vorkommt; nach Meinshausen (Flora ingrica, 1878, p. 295), wächst es im Gvmt. St. Petersburg ziemlich selten; und während Ledebour nur die untere Wolga angibt, fand es Ruprecht[4]) (im J. 1864) bei Ssusdal, im Gouvernement

1) Wahrscheinlich die russische Benennung corrumpirt.

2) Flora Taurico-Caucasica, T. III. (Charkoviae. 1819); p. 619.

3) Beschreibung der phanerogamischen Gewächse Esth-, Liv- und Curlands. (Reval. 1852); p. 575.

4) Гео-ботан. изслѣд. о черноземѣ; с. 94. — Ruprecht fand es auch m Gvmt. Orel, zwischen Ssjewsk und Dmitrowsk. (L. c., p. 67).

Wladimir. Ferner wächst es im ganzen Gvmt. Tula, so wie im Gvmt. Moskau; dagegen ist es bis vor Kurzem noch nicht bis zum Gvmt. Twer vorgedrungen[1]). Es wäre gewiss interessant die Wanderungen des *Am. retroflexus* in ähnlicher Weise zu verfolgen, wie es oben in Bezug auf *Xanthium spinosum* geschehen ist.

Hr. Baumann (l. c., p. 177) sagt Folgendes über *Am. r.*: «Dieses Unkraut macht dem Ackerbau weniger zu schaffen. Es wächst am liebsten in Niederungen und erscheint, wie die meisten Steppenunkräuter, nur dann im Getreide häufiger, wenn dieses wegen Dürre schlecht gerathen. In feuchten Gemüsegärten, namentlich unter den Kartoffeln, ist es nicht auszurotten und erreicht bisweilen (wie im J. 1844) Manneshöhe; es wächst unter günstigen Verhältnissen ungemein rasch und entkräftet das Erdreich sehr, wenn man die Entwickelung des Samens zulässt, an welchem diese Pflanze überaus reich ist, woher sie sich ausserordentlich stark vermehrt». — Bei Futtermangel werden die Samen des *Am. r.*, in den deutschen Kolonieen bei Mariupol, an die Schweine verfüttert. Wie mir Herr Schafzüchter Knauf (in Jekaterinosslaw) sagte, sollen die Schafe und das Hornvieh, von zu vielem Genuss des *Am. retroflexus*, an der «Blutseuche» erkranken.

Indem ich diese abgerissenen Notizen über einige Unkräuter Südrusslands schliesse, kann ich nicht umhin die Hoffnung auszusprechen, dass dieser Gegenstand baldmöglichst, in Bezug auf ganz Russland, einer gründlichen Untersuchung unterzogen werde.

1) Wenigstens fehlt es in der Twerschen Flora A. Bakun i'ns. (Труды Спб. Общ. естествоиспыт., т. X, 1879 г.).

Inhalts-Uebersicht.



II.

BEITRÄGE

ZUR

ORNITHOLOGIE DES ST. PETERSBURGER GOUVERNEMENTS.

VON

Eugen Büchner und **Theodor Pleske.**

(*Der Akademie vorgelegt am 20. Januar 1881.*)



Vorwort.

Das ornithologische Material, welches der vorliegenden Arbeit zu Grunde gelegen hat, ist von den Verfassern in verschiedenen Kreisen des St. Petersburger Gouvernements, im Laufe von etlichen Jahren gesammelt worden.

Was die am besten durchforschten Gegenden des Gebietes anbetrifft, so sind einerseits der Gdowsche Kreis, namentlich um das Gut Charlamowa Gorà, in der Judinschen Wolost (E. Büchner), und andererseits der Peterhofer Kreis, namentlich die Umgegenden der Kreisstadt Peterhof (Th. Pleske), am meisten berücksichtigt worden. Der Charakter der eben angeführten Gegenden ist ein durchaus verschiedener und daher für ornithologische Beobachtungen günstiger. Der Gdowsche Kreis ist, im Gegensatze zum Peterhofer, von der Cultur noch wenig berührt und hat den dieser Region eigenen Anstrich. Der grösste Theil des Kreises ist flach, morastig, oder mit Wald bedeckt. Ausserdem ist er gut bewässert, da eine grössere Anzahl von zum Theil bedeutenderen Flusssystemen (Plussa) ihn durchschneidet und, ausser dem östlichen Ufer des Peipus-Sees, in dem-

selben noch eine grössere Anzahl von Seen, die, entweder in Gruppen oder einzeln gelegen, im ganzen Kreise zerstreut sind. Der südliche Theil, so wie auch die beiden Ufer der Plussa sind hügelig und bilden Ausläufer der Alaunschen Höhen. Auf einer der bedeutenderen Hügelketten, welche sich am rechten Ufer der Plussa zwischen den Kirchspielen Ljada und Chtini befindet, liegt das Gut Charlamowa Gorà. Der angeführte Höhenzug bewirkt, dass in der nächsten Umgebung des Gutes die grösseren Sumpfpartien fehlen und der grösste Theil des Landes von Wald bedeckt ist. Was diesen Wald anbetrifft, so ist in ihm das Nadelholz vorherrschend; doch kommen auch gemischte oder reine Laubwaldungen vor. Die vorherrschende Baumart im Nadelwalde ist die Kiefer (*Pinus sylvestris*), der sich fast in derselben Menge die Fichte (*Pinus abies*) hinzugesellt. Im Laubwalde ist die Birke (*Betula alba*) vorwiegend; neben ihr kommen die Weiss- und Schwarzerle (*Alnus incana et glutinosa*), die Espe (*Populus tremula*), die Eberesche (*Sorbus aucuparia*) und sehr vereinzelt der Ahorn (*Acer platanoides*) und die Linde (*Tilia parvifolia*) vor.

Im Gegensatz zu diesem Charakter, ist derjenige des Peterhofer Kreises durch die Cultur schon sehr verändert. Es fehlen in dem durchforschten Theile die zusammenhängenden Wälder vollkommen, und sind dieselben durch eine Menge von Parks und Gärten ersetzt. In letzteren befinden sich natürlich sehr viele Baumarten, die künstlich angepflanzt sind und die die Gewohnheiten der Vögel wesentlich verändern. Wir beschränken uns auf die Beispiele der Brutplätze des *Turdus pilaris* in Pappelwäldchen und zahlreicher Vögel in *Crataegus*-Hecken. Ausserdem befindet sich in der Umgegend Peterhofs ein ganzes System zum Zwecke von Wasserkünsten hergestellter Teiche, die schon theil-

weise mit Schilf bewachsen sind und daher zur Brut- und Zugzeit von manchen Sumpf- und Wasservögeln berührt werden, die im Gdowschen Kreise nicht beobachtet wurden. Zu bemerken ist noch im Peterhofer Kreise ein sehr ausgedehnter Morast unterhalb des Dorfes Porzolowo, mit dem darauf befindlichen Porzolowschen See. Im südlichen Theile des Kreises, z. B. bei Gostilizi und Gubanizi, ist der Charakter des Landes schon ein anderer, und stimmt wohl in den Hauptzügen mit dem Charakter des Gdowschen Kreises überein.

Wie gesagt, wurden in diesen Gegenden die meisten Beobachtungen gemacht; ausserdem aber wurden kurze Ausflüge in andere Theile des Peterhofer Kreises, z. B. nach Oranienbaum und in die Kreise von Zarskoje-Sselo, Luga und St. Petersburg unternommen. Im Zarskosselschen Kreise beschränkten sich die Beobachtungen auf die nächste Umgebung der Stadt Pawlowsk, namentlich auf die Ufer des Flüsschens Popow. Im Lugaschen Kreise wurde der See Wrewo besucht. Im St. Petersburger Kreise erhielten wir Kunde über die Vögel der Strandgegend bei Ligowo und am Galeren-Hafen. In der Stadt St. Petersburg selbst wurden auch manche interessante Funde gemacht.

Die Zeit, während welcher die Beobachtungen angestellt wurden, fiel leider grösstentheils aus Umständen, die von den Verfassern nicht abhingen, in den Sommer, so dass während der beiden Zugperioden und im Winter nur sehr wenige Beobachtungen gemacht wurden. Im Gdowschen Kreise wurde die Mehrzahl derselben in den Sommern der 4 letzten Jahre gemacht, im Peterhofer Kreise dagegen in den Jahren 1875 und 1876 das Meiste gesammelt.

Die Beobachtungen in Gegenden, die nicht weit von der Residenz liegen, sind sehr erschwert durch den Umstand,



dass der grösste, von der Stadt aus leicht erreichbare Theil des Gebietes zu Jagdzwecken entweder von Jagdgesellschaften und Privatpersonen gepachtet, oder zur kaiserlichen Jagd bestimmt ist. Daraus geht hervor, dass man in den betreffenden Gegenden nur ein geringes Feld zu ornithologischen Untersuchungen hat und dieselben noch durch die grossen Unkosten bedeutend erschwert werden.

Aus den angeführten Gründen fehlen uns Fundorte mancher Arten, hauptsächlich der Sumpf- und Wasservögel, die unbedingt im Gebiete vorkommen, an den von uns besuchten Stellen sich aber nicht vorfanden. Um unsere Lücken zu füllen, berücksichtigten wir die verschiedenen Erwerbungen auf dem St. Petersburger Vogelmarkte, führen jedoch nur diejenigen Arten an, bei welchen wir mit Gewissheit den Fundort ermittelt haben. Im entgegengesetzten Falle beschränken wir uns darauf, das Vorkommen auf dem St. Petersburger Vogelmarkte in Anmerkungen anzugeben.

Die das St. Petersburger Gouvernement behandelnde ornithologische Litteratur ist von uns in der Weise behandelt worden, dass wir alle uns zweifelhaft vorkommenden Angaben durch Anmerkungen berichtigt haben und diejenigen Arten angeführt (ebenfalls in Anmerkungen), die im St. Petersburger Gouvernement vorkommen, von uns aber zufällig nicht beobachtet worden sind. Das Litteraturverzeichniss folgt dem Vorworte.

Die in der Arbeit angeführten russischen Benennungen sind rein lokalen Charakters und bei den Vogelfängern und der Bevölkerung gebräuchlich. Die Namen sind streng controlirt und nichtlokale fortgelassen. Fischer[1]) versucht

---

1) **Fischer**, J. v. Die Vögel des St. Petersburger Gouvernements Zool. Gart. XI, p. 344.

ebenfalls die im Gebiete gebräuchlichen russischen Namen aufzuführen, irrt aber hierbei häufig, was sich beim Vergleich mit unseren Bezeichnungen leicht ergiebt.

Zum Schlusse halten wir es für unsere Pflicht, mehreren Herren, die unserem Unternehmen behülflich gewesen sind, hiermit unseren grossen Dank auszusprechen — Herrn Alexander Büchner, Ignaz Michalowski und Baron Gustav v. Schilling, für die thatkräftige Betheiligung an vielen Excursionen im St. Petersburger Gouvernement, und Herrn Eduard Ovander, für die freundliche Bewilligung einer Durchmusterung seiner ornithologischen Sammlung.

Die Verfasser.

St. Petersburg, d. 8. Januar 1881.

Litteraturverzeichniss.

1798. Cederjelm. Faunae Ingriae prodromus, exib. method. descript. Insectorum agri Petropolensis, praemissa Mammalium, Avium, Amphibiorum et Piscium enumeratione. Cum III tab. pict. 8 maj. Lipsiae.

1852. Liljeborg, Vich. Beitrag zur Ornithologie des nördlichen Russland und Norwegen, gesammelt während einer wissenschaftlichen Reise in diesen Ländern im Jahre 1848. Naumannia. B. II, p. 87.

1854. Bode, Coll.-Rath. Beobachtungen über die Ankunft der Vögel. Bull. phys.-mathém. Tome XII, № 19 u. Mélanges biologiques, Tome II, p. 124.

1870. Fischer, J. v. Die Vögel des St. Petersburger Gouvernements. Zool. Gart. XI, p. 344.

1872. Fischer, J. v. Verzeichniss der Vögel des St. Petersburger Kreises. Cab. J. f. O. XX, p. 385.

1872. Порчинскій, І. О фаунѣ позвоночныхъ Гдовскаго уѣзда Петерб. губ. Тр. Спб. Общ. Ест. III, стр. 371.

1878. Michalowski, J. Vier Vogelarten der St. Petersburger Ornis. Ornith. Centralbl. Jahrg. III, p. 28.

1880. Геймбюргеръ. Наблюденія надъ приеетомъ и отлетомъ птицъ въ окрестностяхъ С. Петербурга (Емельяновка, Устье Невы) въ 1865—1871 г. Сообщены Г. Ф. Гебелемъ. Журн. Прир. и Охота. т. III, стр. 158.

1880. Brandt, J. Fr. v. Avium Provinciae Petropolitanae Enumeratio. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 225.



1. **Hierofalco gyrfalco.** L. Der Jagdfalk.

Im Anfange der sechziger Jahre wurde im Jamburgschen Kreise auf dem Gute des Grafen N. v. Sievers von einem Buschwächter ein auf einen Bolwan während des Birkhühner-Anstandes stossendes Exemplar des Jagdfalken geschossen. Ein zweites Exemplar wurde vom verstorbenen Conservator V. Russow über der Newa in der Stadt St. Petersburg fliegend beobachtet. Das ersterwähnte Exemplar, welches entweder ein ♀ oder ein junger Vogel ist, befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 482). Die genauere Beschreibung des Exemplares ist folgende:

Stirn, Scheitel, Wangen, Hinterhals und Oberrücken einfarbig hell erdbraun, jede Feder mit schwarzem Schaftstriche und schmalem hellen Saume. Superciliarstreifen und Nackenflecken fahlgelb. Unterrücken, Schultern, Flügeldeckfedern und Secundärschwingen von derselben Farbe wie Kopf und Oberrücken, doch sind die hellen Endsäume, namentlich auf den Secundärschwingen, breiter und befinden sich fast auf allen Federn runde, fahlgelbe Flecken. Primärschwingen dunkler erdbraun, ebenfalls sehr fein heller gerandet, auf der Innenfahne mit 15 hellen Binden versehen,



Bürzel von derselben Farbe, doch mit grösseren fahlgelben Flecken. Kehle, Oberbrust und Bauch fahlgelb, erstere mit sehr schmalen braunen Schaftflecken, letztere beiden mit breiten. Unterschwanzdeckfedern und Hosen ebenfalls fahlgelb, erstere mit sehr langen Schaftflecken, letztere mit kleineren. Unterflügeldeckfedern fahlgelb, mit braunen Flecken stark untermischt, so dass die fahlgelbe Grundfarbe in Form von runden Flecken erscheint. Schwanz erdbraun, an der Spitze breit fahlgelb gesäumt und mit einem ganzen System feiner fahlgelber Querstreifen versehen, die durch fahlgelbe Flecken auf den einzelnen Federn hervorgerufen werden. Zum Ende des Schwanzes hin werden diese Streifen breiter. Füsse blaugrau. Krallen schwarz. Schnabel bläulich hornfarben.

Anmerkung: Die bei Fischer[1]) vorkommenden Angaben, dass der Jagdfalk «zeitweise häufig», ja sogar häufiger als der Thurmfalk sei, sind irrthümlich, da der Jagdfalk so selten ist, dass ihn sogar Brandt[2]) nicht anführt.

2. Falco peregrinus Briss. Der Wanderfalk. Соколъ.

Der Wanderfalk ist einzeln in dem Peterhofer Kreise beobachtet worden. Ein Exemplar lebte im Herbste des Jahres 1878 beim Finnendorfe Babij-Gon, ein anderes wurde im Winter des Jahres 1878 beim Sajatschij-Remiz beobachtet. Im Winter der Jahre 1878/79 lebte ein Wanderfalk in der Stadt St. Petersburg am Gebäude der Akademie der Künste, wo er auf die halbwilden Tauben Jagd machte.

---

1) Fischer, J. v. Die Vög. d. St. Petersb. Gouv. Zool. Gart. J. XI, p. 345, und Verz. d. Vög. des Petersb. Kreises. Cab. Journ. f. Orn. XX, p. 386.

2) Brandt, J. Fr. v. Avium Prov. Petropol. Enum. Cab. Journ. f. Orn. XXVIII, p. 225.

3. Hypotriorchis subbuteo L. Der Baumfalk. Соколъ чеглокъ.

Im Gdowschen Kreise, beim Gute Charlamowa Gorà, brütend gefunden, doch selten. Er zeigt sich auf den Feldern nicht vor Ende Juli; bis dahin halten sie sich in den Wäldern bei den Horsten auf. Ein Exemplar wurde am 12/24. VIII. 76 bei Ligowo im Petersburger Kreise beobachtet. Ausserdem werden fast alljährlich ganze Bruten dieses Falken lebend auf den St. Petersburger Vogelmarkt gebracht.

4. Hypotriorchis aesalon Gm. Der Merlinfalk.

Der Merlin ist eine seltene Erscheinung bei Charlamowa Gorà, wo er Ende Juli 1877 geschossen wurde. Zwei Exemplare wurden im Sommer 1876 am Sumpfe Liminaschnoje bei Peterhof beobachtet; beides waren ♀. Ein ♂ wurde im Frühling 1880 im Lugaschen Kreise beim Dorfe Polskaja beobachtet. Häufig kommen Exemplare in der Stadt St. Petersburg selbst vor, wo sie auf den Dächern auszuruhen pflegen.

5. Tinnunculus alaudarius Brehm. Der Thurmfalk. Пустельга.

Im Petersburger, Lugaschen, Gdowschen, Zarskosselschen, Peterhofer und Jamburgschen Kreise überall gemein. In der Stadt St. Petersburg einmal im Garten der Nikolschen Kirche beobachtet.

6. Erythropus vespertinus L. Der Rothfussfalk.

Der Rothfussfalk ist ein ziemlich häufiger Sommervogel bei Charlamowa Gorà; hier hält er sich grösstentheils in den an Wiesen grenzenden Baumpartien auf. Ein sehr schönes altes ♂ wurde vom verstorbenen Conservator V.

Russow im Jamburgschen Kreise bei der Station Moloskowizi im Mai 1877 erlegt. Zwei Exemplare, ♂ und ♀, die im Petersburger Kreise bei Ligowo erlegt wurden, befinden sich in der Privatsammlung des Herrn E. Ovander.

7. Astur palumbarius L. Der Hühnerhabicht. Ястребъ, Тетеревятникъ.

Der Hühnerhabicht ist im Petersburger, Peterhofer, Zarskosselschen und Jamburgschen Kreise eine gewöhnliche Erscheinung. In der Stadt St. Petersburg kommt er auch nicht selten vor und jagt eifrig nach den halbwilden Tauben. Ein Exemplar lebte im Laufe eines ganzen Winters im Garten des Michael-Palais, von wo aus es täglich gegen 9 Uhr Morgens Ausflüge zur Kasanschen Kirche machte. Im Gdowschen Kreise bei Charlamowa Gorà, wo er als Brutvogel beobachtet wurde, baut er den Horst in grösseren, zusammenhängenden, von Waldwiesen unterbrochenen, gemischten Waldungen. Die Eier werden im Mai gelegt; ein junger Vogel wurde noch am 5/17. VII. 80 am Horste beobachtet. Der Horst stand 25—30′ hoch auf einer alten Fichte [1]), dicht am Stamme; beim ersten Besuche des Horstes, sass neben demselben ein sehr ausgewachsenes Junges, welches erschreckt abstrich und in der Nähe bäumte. Der folgende Tag war mit kurzer Unterbrechung der Beobachtung des Horstes gewidmet. Das Junge rief kläglich mit längeren Unterbrechungen, augenscheinlich nach den Eltern. Dabei flog es von Zeit zu Zeit von einem Baume zum anderen, aber immer in der nächsten Nähe des Horstes. Die Alten erschienen aber den ganzen Tag über nicht. Am

1) Fichte — *Pinus Abies*.



Abend wurde das Junge erlegt; der Kropf und Magen desselben waren übervoll von frischem Fleische, und enthielt der erstere einen, der zweite vier Fänge von *Hypotriorchis subbuteo*.

8. Astur nisus L. Der Sperber. Ястребъ перепелятникъ.

Einzeln im Peterhofer Kreise beobachtet; einmal in der Stadt St. Petersburg gesehen. Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, gemeiner Brutvogel. Der Sperber zieht die kleineren Waldungen zusammenhängenden Wäldern vor und stellt dort seinen Horst gewöhnlich in gemischten Beständen, immer aber nahe dem Waldrande, sowohl auf die starken Seitenäste älterer Nadelbäume (*Pinus abies*), als auch, wie es einmal beobachtet wurde, zwischen nahestehende junge Stämme. Der Horst, welcher in einer Höhe von meist 15—20 Fuss sich befindet, ist ein liederlicher Bau von trockenen Reisern; die Ausfütterung desselben besteht meist aus kleinen Stückchen Fichtenrinde. Die Legezeit fällt in dieser Gegend in den Monat Mai. In einem Gelege wurden höchstens 6 Eier, im Sommer 1880 sogar nur 2 Junge im Horste gefunden. Dieser letztere Fall lässt sich nur durch die Maifröste dieses Jahres erklären. So wurde z. B. in demselben Jahre im Horste des *Buteo vulgaris* nur ein Junges gefunden (normal 2—3).

Von den Eiern fliegt der aufsitzende Vogel erst ab, wenn an den Horstbaum geklopft wird, und umkreist denselben, sich hin und wieder auf Bäume setzend, lässt sich zuweilen auch auf den Horst nieder, wobei er immer sein ängstliches ki-ki-ki ausstösst. Während des Erkletterns des Horstes geberdet er sich sehr kühn und stösst zuweilen auf den Kletterer.

Sind Junge im Horste, so beginnt der in der Nähe weilende Vogel schon in einiger Entfernung von demselben den



Menschen zu umfliegen, ängstlich seinen charakteristischen Warnungston ausstossend, verschwindet aber auch zuweilen auf längere Zeit, so dass man stundenlang auf sein Erscheinen warten kann.

Was den Schaden anbetrifft, den dieser Strauchräuber unter dem Kleingeflügel anstiftet, so ist folgender Fall zu verzeichnen. Nachdem von einem Horste, in dem sich 5 ziemlich erwachsene Junge befanden, das Weibchen und am anderen Tage das Männchen abgeschossen wurde, fanden sich in der Mulde und auf dem Rande des Horstes folgende Vorräthe vor, die mit Ausnahme von 4 Sylvien und *Anthus arboreus* von dem Männchen im Verlaufe des einen Tages herbeigeschafft worden waren: 2 junge *Tetrastes bonasia*, 4 *Turdus musicus*, 1 *Regulus cristatus*, 1 *Troglodytes parvulus*, 1 *Picus minor*, 1 *Ficedula sibilatrix*, 2 *Fringilla coelebs*, 1 *Anthus arboreus*, 3 *Parus borealis*, 4 Sylvien und eine Maus. Alle hier angeführten Vögel waren frisch, einige schon angefressen, die meisten aber mehr oder weniger berupft. Ausserdem fanden sich im Kropfe des ♀ Reste von *Emberiza citrinella*, *Anthus arboreus*, *Totanus ochropus* und *Picus minor* vor.

Am 25/7. VI. 80 wurde von einem mit zwei Jungen besetzten Sperberhorste das ♀ abgeschossen. Als der Horst nach einer Woche wiederum bestiegen wurde, lagen die zwei Jungen halb verwest in demselben. Zwei ganz frische Buchfinken, die bei den Cadavern lagen, legten Zeugniss ab, dass der Vater die Brut nicht verlassen hatte. Die Erklärung dieser Beobachtung stimmt wohl mit derjenigen überein, die Brehm[1]) und Homeyer[2]) gegeben, dass «junge

1) Brehm, Dr. A. E. Thierleben. II. Aufl. Bd. 4, p. 589.

2) Homeyer, E. F. v. Deutschlands Säugethiere und Vögel, ihr Nutzen und Schaden, p. 49.

Sperber, deren Mutter getödtet worden, bei voll besetzter Tafel verhungerten, weil der Vater zu ungeschickt war ihnen die Speise mundrecht zu machen».

Häufig erscheint der Sperber, namentlich das ♀, auf dem Hofe des Gutes, wo er auf Tauben und Schwalben, wie es aber scheint, ohne Erfolg stösst. Dass er junges Hausgeflügel angriffe, wurde nicht beobachtet, jedenfalls bot sich ihm wohl dazu keine Gelegenheit dar. Im Garten des Gutes wurde einmal ein Sperberweibchen von vier Elstern attaquirt, hielt aber Stand und vertheidigte sich gegen die Angreifer meisterhaft. Nach solch' einem Kampfe ruhte die ganze Gesellschaft auf ein paar nahe bei einander stehenden Tannen aus. Nachdem sich aber zu den Elstern noch fünf ihrer Art und zwei Krähen zugesellt hatten, und der Angriff mit vereinten Kräften von Neuem gegen den Sperber unternommen wurde, musste doch der letztere, nachdem er den Krähen einige derbe Hiebe beigebracht hatte, das Feld räumen.

9. **Aquila nobilis** Pall. Der Steinadler: Орелъ.

Im Frühling 1880 wurde ein ausgefärbtes Exemplar dieses Adlers im Lugaschen Kreise auf dem Gute des Generals Glinka-Mawrin erlegt.

Anmerkung 1. Sowohl dieser Adler, wie auch *Aquila chrysaëtos* Pall. werden fast alljährlich, sowohl lebend, als auch geschossen und besonders in Tellereisen gefangen, auf den Petersburger Vogelmarkt gebracht.

Anmerkung 2. *Aquila imperialis* Bechst., welcher von Fischer[1]) mehrmals angeführt wird, mag wohl vereinzelt im Gebiete vorkommen, ist von uns aber nicht gefunden

1) Fischer, J. v. Zool. Gart. J. VII, p. 152; l. c. Zool. Gart. J. XI, p. 345, u. l. c. Cab. J. f. Orn. XX, p. 385.



worden. Die Angabe[1]), dass er «durchziehender» Vogel sei, ist jedenfalls sehr zweifelhaft.

10. Aquila clanga Pall. Der grosse Schreiadler.
Орланъ, Подорликъ.

Dieser Adler ist Brutvogel bei Charlamowa Gorà im Gdowschen Kreise. Die Alten wurden daselbst in einem grösseren gemischten Walde im Laufe der Sommer 1878—80 häufig beobachtet, jedoch wurde der Horst nicht aufgefunden. Ein junger Vogel wurde am 24/5. VIII. 78 während eines Kampfes mit einem anderen Exemplare geschossen; ein zweiter am 15/27. VIII. 80 in demselben Walde erlegt. Die Alten waren dabei und umkreisten ihr Junges.

Die Beschreibung der oben angeführten, in der Büchner'schen Privatsammlung befindlichen, jungen Vögel ist folgende:

Exemplar 1. Scheitel, Wangen, Kehle, Hals, Oberbrust, Bauch, Rücken, Oberflügeldeckfedern, Läufe und Unterflügeldeckfedern einfarbig dunkelbraun. Nacken von derselben Farbe, doch jede Feder mit rostgelber Spitze; ein Theil der Flügeldeckfedern mit ähnlichen Schaftflecken; Secundärschwingen schwarzbraun, jede Feder an der Spitze heller gesäumt und mit zwei Reihen fahlgelber Augenflecken versehen; Schulterfedern dunkelbraun, mit einzelnen fahlgelben Flecken; Primärschwingen und Schwanz schwarz, letzterer braun angeflogen und mit fahlgelbem Endsaum versehen; Bürzel und Unterschwanzdeckfedern braun mit vielen und grossen fahlgelben Flecken; Hosen fast einfarbig braun.

Exemplar 2. Stimmt mit dem vorigen überein, nur sind die Federn der Wangen und Kehle heller und röth-

1) Fischer, J. v. l. c. Zool. Gart. J. XI, p. 345.



lich angeflogen; die Federn der Brust haben deutliche fahlgelbe Schaftstriche; die rostgelben Spitzen der Nackenfedern sind so zahlreich, dass ein rostgelber Nackenfleck entsteht; die fahlgelben Flecken auf dem Bürzel und den Secundärschwingen sind reichlicher; dem Schwanze fehlt der braune Anflug; die Unterschwanzdeckfedern einfarbig fahlgelb; die Hosen mit intensiven fahlgelben Schaftstrichen.

Iris bei beiden Exemplaren grau.

Anmerkung. Auf dem St. Petersburger Vogelmarkte sind bis jetzt drei Exemplare dieses Adlers gefunden worden: das eine Exemplar, vom Conservator V. Russow erworben, steht im Revaler Provinzialmuseum; das zweite war unbrauchbar zur Präparation; und das dritte, welches lebend gehalten wurde, ist vom Präparator Bilkewicz erworben worden. Letzteres stammt wahrscheinlich aus dem Petersburger Gouvernement, da die lebenden Vögel meist nur aus geringer Entfernung auf den Markt gebracht werden.

11. **Aquila naevia** Briss. Schreiadler.

Ein Exemplar dieses Adlers, welches im Petersburger Gouvernement erlegt worden war, wurde vom Präparator Dessjatow ausgestopft.

12. **Haliaëtos albicilla** L. Der Seeadler. Бѣлохвость.

Ein altes ♀ wurde von Herrn Gutsbesitzer Paul Schmidt bei Moloskowizi im Jamburgschen Kreise erbeutet. Es hatte von einem vergifteten Aase gefressen, welches zum Zwecke der Vertilgung von Raubthieren ausgelegt war. Ein junges Exemplar wurde am 11/23. XI. 79 bei Peterhof auf den beim Berge Babij-Gon gelegenen Seen beobachtet.

Anmerkung. Cederjelm[1]) führt *Falco leucocephalus*

1) Cederjelm, l. c. p. XIV, n. 29.



für das St. Petersburger Gouvernement an. Diese Angabe muss irrthümlich sein.

13. Pandion haliaëtos L. Der Flussadler. Скопа.

Nach Aussage von Fischern werden in der Plussa grosse Hechte mit den Fängen von *Pandion* im Rücken gefangen. Es liegt hier also die schon mehrfach beobachtete Thatsache vor, dass der *Pandion*, in der Grösse und Schwere seiner Beute sich irrend, von dieser unter das Wasser gezogen und ersäuft wird.

Anmerkung 1. Im Herbste 1880 befand sich auf dem St. Petersburger Vogelmarkte ein schönes altes Exemplar lebend.

Anmerkung 2. *Circaëtos gallicus* Gm. wird von H. Göbel[1]) als Brutvogel für das Petersburger Gouvernement angeführt. Jedenfalls ist der Schlangenadler eine seltene Erscheinung in hiesiger Gegend, und fehlen jegliche andere Mittheilungen über sein Vorkommen.

14. Buteo vulgaris Bechst. Der Mäusebussard.

Im Peterhofer Kreise ist der Mäusebussard als Brutvogel keine häufige Erscheinung, was wohl wahrscheinlich darin seinen Grund hat, dass wenig passende Waldungen vorhanden sind. Im Frühling 1880 wurde ein Paar am Alexandrowschen Parke bei der Station Neu-Peterhof beobachtet. Sehr häufig jedoch ist er auf dem Zuge, namentlich auf dem Herbstzuge, welcher in die letzten Tage des September oder in den Anfang des October fällt. Die Zugrichtung dabei ist immer von NW nach SO.

Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, wurde der Mäusebussard häufig brütend beobachtet. Dort baut er

1) Göbel, H. Beiträge z. Orn. des Gouv. Curland, Cab. J. f. O. XXI, p. 8.



seinen Horst in gemischten kleinen Waldungen, immer nahe am Waldrande, auf den Seitenästen jüngerer Fichten, in der Astgabel von Birken u. s. w., in einer Höhe von 25—40′. Der Horst ist aus Reisern gebaut und zuweilen mit Kiefernzweigen und Fichtennadeln ausgelegt und misst, bei einer äusseren Breite von circa 800^{mm}, im Innern circa 400^{mm}.

In der ersten Hälfte des Mai fängt das ♀ an zu legen, und wurden nicht mehr als 3 Eier im Horste gefunden. Sind Eier im Horste und wird an den Horstbaum geklopft oder anderweitig der Brutvogel gestört, so streicht der Bussard vom Horste ab, doch bleibt er in der Nähe desselben und kreist bisweilen über demselben hin. Wird der Bussard aber häufig gestört oder, wie es bei einem Horste in dem sich Eier befanden der Fall war, das ♂ abgeschossen, so verlässt das brütende Paar oder der übrig gebliebene Gatte denselben. Ist der Horst aber schon von Jungen besetzt, so legen die Bussarde die aufopferndste Liebe an den Tag. So wurde ein Horst beobachtet, der drei ausgewachsene Junge enthielt, die, wie sich später herausstellte, schon flugfähig waren, nichts destoweniger aber noch im Horste sassen und von den Eltern gefüttert wurden. Während nun die Jungen dumm und ohne die geringste Kenntniss von der Gefahr den Beobachter besahen, flogen die Eltern mit der grössten Unruhe umher, kreisten über dem Horstplatze, oder bäumten in der Nähe auf, ihren bekannten Warnungsruf ausstossend.

Da es überhaupt leicht ist den Mäusebussard zu erlegen, speciell die Alten und Jungen am Horste abzuschiessen, so wird er hier leider oft erlegt und sieht man ihn häufig über der Stallthüre hängen, wobei er immer als Habicht angesprochen wird.

Auf diese Weise gehen Hunderte von diesen nütz-

lichen Vögeln im Sommer unter. Im Magen der von uns untersuchten Exemplare, ebenfalls in den unter den Horsten liegenden Gewöllen, wurden hauptsächlich Eidechsen, Mäuse, Frösche, diverse Käfer und nur einmal eine junge Drossel gefunden.

Die vergleichende Beschreibung von 9 in der Büchner'schen Privatsammlung befindlichen Exemplaren aus Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ist folgende:

Exemplar 1. ♂ ad. 30/12. VI. 78. Stirn, Scheitel, Nacken, Hinterhals, Rücken, Bürzel, Schulter- und Flügeldeckfedern einfarbig braun, jede Feder mit schwarzem Schaftstriche; auf den Kopfseiten, dem Hinterhalse und Oberrücken hell roströthlich gerandet. Die ganze Unterseite rothbräunlich, auf der Kehle heller, auf der Brust, dem Bauche und den Unterschwanzdeckfedern deutlich weiss in die Quere gestreift. Hosen dunkel rostbraun, einfarbig. Schwingen schwarz, auf der Innenfahne weiss, grau gewässert. Unterflügeldeckfedern mit sehr vielem Rostroth. Oberschwanzdeckfedern von derselben Farbe wie die Oberseite, nur weiss gerandet. Die Oberseite der Steuerfedern hell bräunlich grau, stellenweise roth angeflogen, dunkler gewässert und in die Quere gestreift und am Ende mit einer breiten dunklen Binde versehen. Iris braun, Wachshaut, Mundspalte und Füsse gelb; Schnabel und Krallen schwarz.

Exemplar 2. ♀ ad. 22/4. VI. 78. Stimmt in der Färbung im Ganzen mit dem ♂ überein, unterscheidet sich aber dadurch, dass die Oberseite viel heller, mehr abgetragen ist. Die Unterseite ist weniger röthlich und die weissen Querstreifen sind viel breiter und reiner. Die Hosen sind braun, grell rostroth gerandet. Iris hellgrau.

Exemplar 3. ♂ ad. 11/23. VI. 80. Stimmt mit Ex. 1 vollkommen überein, nur ist der Grundton der Unterseite



ein viel hellerer; die Hosen sind nicht einfarbig, gelblich gerandet. Das letzte Drittheil der Steuerfedern ist, besonders an der Innenfahne, rostroth.

Exemplar 4. ♀ ad. 11/23. VI. 80. Unterscheidet sich von Ex. 2 nur durch die roströthlich angeflogenen Steuerfedern.

Exemplar 5. ♂ ad. 16/28. VI. 79. Stimmt vollkommen mit Ex. 3 überein.

Exemplar 6 juv. }
Exemplar 7 juv. } halberwachsen, 30/12. VI. 78. Sind in frischem Gefieder, daher der Grundton auf der Oberseite dunkler und die rostrothen Säume viel intensiver. Die Unterseite ist sehr viel gelblicher, aus demselben Grunde.

Exemplar 8. ♀ juv. 7/19. VIII. 79. In sehr frischem Gefieder, daher von den alten ♀ in derselben Richtung wie die Jungen abweichend, doch in geringerem Maasse.

Exemplar 9. ♂ juv. 14/26. VIII. 77. Der Typus der Färbung des ♂ hat sich erhalten, doch ist, wegen der Frische des Gefieders, jede Feder auf der Oberseite breit rostroth gerandet. Die Unterseite ist gelblich angeflogen; die dunklen Federn derselben sind nicht braun, sondern rostroth; Kehle weiss. Die Steuerfedern auf der Oberseite mit sehr vieler und sehr intensiver rostrother Färbung.

Die eben beschriebenen Bussarde beweisen deutlich, dass der hiesige Mäusebussard einen sehr constanten Typus bildet. Sehr wahrscheinlich ist die Annahme, dass diese Exemplare mit den im Berliner Museum befindlichen, von O. v. Krieger[1]) bei Sondershausen erlegten und den von

1) Cab. J. f. O. XIX, p. 154. Anm. d. Herausg. und Krieger, O. v. Die hohe und niedere Jagd. Trier, 1878, p. 104.



L. Holtz[1]) im Umanschen Kreise gesammelten Exemplaren übereinstimmen.

15. Archibuteo lagopus Brünn. Der Rauchfussbussard.

Der Rauchfussbussard zieht alljährlich um den 15/27. April in bedeutender Anzahl in der Nähe von Peterhof. Im Sommer ist er in der Gegend sehr selten, und nur von dem Vorkommen eines Exemplares ist sichere Kunde vorhanden. Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, in den Sommern 1877 und 79 zu je einem Exemplar beobachtet. In der Pleske'schen Privatsammlung befindet sich ein ♀, welches am 15/27. X. 75 bei Gatschino im Zarskosselschen Kreise geschossen wurde (№ 178).

16. Pernis apivorus. L. Der Wespenbussard.

Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ist der Wespenbussard ein gemeiner Brutvogel; im Peterhofer Kreise ist er nur einmal und zwar im Sommer 1876 beim Dorfe Tujusi, im Zarskosselschen Kreise bei Zarskoje Sselo beobachtet worden. Die Brutzeit ist für erstere Gegend Ende Mai — Mitte Juni. Der Wespenbussard lebt hier in gemischten Wäldern und stellt seinen Horst gewöhnlich in die Gabel alter astloser Espen, seltener auf Seitenäste alter Fichten in einer Höhe von 35—40 Fuss. Für den Wespenbussard ist noch der Umstand charakteristisch, dass der Horstbaum gewöhnlich mitten im Walde oder wenigstens viel weiter vom Waldrande entfernt ist, als z. B. derjenige von *Buteo vulgaris*.

Horstbreite: äussere 600—650 ^{mm}.
innere 280—300 ^{mm}.

---

1) Holtz, L. Ueber Brutvögel Süd-Russlands. Cab. J. f. O. XXI, p. 138. Anm. d. Herausg.



Der Horst ist aus Reisig und trockenen Fichtenzweigen erbaut und mit frischen Birken- und Espenzweigen am Rande ausgelegt. In Betreff des grünen Laubes sagt Riesenthal[1]): «Dieses sonderbare Eintragen von grünen Laubzweigen, welche über den Horst herausragen und ihn leicht erkennbar machen, hört auf sobald das Brutgeschäft beginnt». Das ist für den Gdowschen Kreis nicht zutreffend, da der Wespenbussard auch während des Brutgeschäftes, selbst wenn die Jungen schon den Eiern entschlüpft sind, beständig die grüne Laubverzierung erneuert. So wurden Junge ausgehoben, die von Laub umgeben waren, das höchstens 3—4 Tage alt war; und ein anderes Mal wurde das ♂ beobachtet, wie es ein paar Schritte vom Horstbaume von einer Espe einen grünen Zweig abbrach und ihn zum Horste trug, wobei es geschossen wurde. Normalzahl der Eier des Geleges ist 2. Bevor der Brutvogel beunruhigt worden, sitzt derselbe sehr fest auf den Eiern. Er lässt den Menschen bis an den Horstbaum herankommen, weder Klopfen, noch Schreien, noch Bewerfen des Horstes vertreiben ihn. Dabei beobachtet er den Ruhestörer, und geht dieser um den Horstbaum, so dreht er sich auch im Horste, so dass der lange, über den Horstrand ragende Schwanz immer dem Blicke des Beobachters entzogen bleibt. Ist der Vogel aber schon beunruhigt oder mehrmals vom Horste verscheucht worden, so erhebt er sich, während der Mensch noch in einiger Entfernung ist, blickt hin und her und streicht ängstlich ab. Erst nach langer Zeit fliegt er über den Horst hin, bäumt auch wohl in der Nähe auf, und es vergeht oft eine Stunde, bevor er sich entschliesst, sich auf den Horst zu setzen. Sitzt der Vogel nicht auf dem

---

1) Riesenthal, O. v. Die Raubvögel Deutschlands, p. 32.

Horste, so beginnt er den Störenfried bei seiner Annäherung an den Horstbaum, ängstlich rufend, zu umfliegen. Der Laut klingt etwa kjäh, aber viel klagender und weicher, als der des *Buteo vulgaris.* Sobald man den Horst erreicht hat, verstummen die Vögel, kreisen hoch in der Luft über dem Brutplatze und verhalten sich bei der Eierausnahme ganz still. Sind Junge im Horste, so findet man sie mit Hummel- und Wespennestern verproviantirt. Die Jungen empfangen die Eltern stumm, ohne sich im Horste zu erheben. Am 29/10. VII. 79 standen in einem Horste die Jungen noch im Dunenkleide; das jüngere war einfarbig weiss, das ältere mit drei braunen Rainstreifen auf dem Rücken und einigen Flecken auf der Brust verziert. Die Federn erster und zweiter Ordnung waren bei beiden Exemplaren braun. Dieser späte Fund lässt auf eine verspätete Brut schliessen, da die Jungen erst Mitte Juli den Eiern entschlüpft sein konnten. Interessant war bei diesem Horste die Beobachtung, dass, nachdem das ♂ geschossen war, ein anderes, welches auch schon früher immer in Gesellschaft des Brutpaares sich zeigte, auf das klägliche, nach dem Tode des Gatten ausgestossene Geschrei des Weibchens hin sofort erschien und mit ihm zusammen den Brutplatz umkreiste. Nachdem auch das ♀ späterhin geschossen war, fiel es diesem ♂ nicht ein, sich weiter um die Brut zu kümmern, und die Jungen kamen nach zwei Tagen um. Ferner wurde noch beobachtet, dass das ♂ den Horst verlässt, wenn das ♀ abgeschossen ist, einmal sogar als stark bebrütete Eier sich im Horste befanden.

Die vergleichende Beschreibung von 7 in der Büchner'schen Privatsammlung befindlichen Exemplaren aus dem Gdowschen Kreise ist folgende:

Exemplar 1. ♂ ad. 27/8. V. 78. Stirn, Superciliar-



streifen, Wangen aschgrau; Scheitel, Nacken und Oberrücken erdbraun mit schwarzen Schaftstrichen, jede Feder zum Saume hin heller. Unterrücken dunkelbraun; Bürzel heller braun, mit weissen Spitzen. Kehle, Unterhals und Brust fahlgelb, zur Brust hin bräunlicher werdend, alle Federn mit feinen schwarzen Schaftstrichen. Bauch und Seiten weiss mit braunen Querstreifen, die zu den Seiten hin breiter und intensiver gefärbt sind. Hosen und Unterschwanzdeckfedern von derselben Farbe und Zeichnung. Schulterfedern dunkel aschgrau, nach den Enden hin bräunlich werdend und mit schwarzen Schaftstrichen versehen. Flügeldeckfedern von derselben Farbe, mehr bräunlich angeflogen. Secundärschwingen bräunlich grau, mit dunkelbraunen Enden und weissen Endspitzen. Primärschwingen von derselben Färbung, nur dass die dunkelbraunen Enden intensiver werden. Die Unterflügeldeckfedern am Bug braun, mehr inwendig von der Färbung des Bauches. Unterseite der Primär- und Secundärschwingen schmutzig weiss, grau gewässert, mit Flecken versehen und mit weniger deutlichen dunklen Endspitzen. Die Oberseite der Steuerfedern hat zur Grundfarbe ein bräunliches Grau, ist dunkler gewellt und hat auf der oberen Hälfte 3 breite, dunkelbraune Streifen; ein ebensolcher befindet sich am Ende jeder Feder und ist weiss gesäumt. Der Federkiel wechselt seine Färbung entsprechend der Farbe der Streifen, so dass er abwechselnd dunkler und heller wird. Die Unterseite schmutzig grauweiss mit denselben, aber nur verwaschenen Streifen. Der Kiel ist weiss und nimmt nur beim Berühren der Streifen eine dunkle Farbe an. Füsse gelb. Iris gelb. Schnabel schwarz; Wachshaut schwärzlich.

Exemplar 2. ♀ ad. 29/10. V. 78. Stirn, Scheitel und Superciliarstreifen dunkelbraun, mit verhältnissmässig brei-



ten hellbraunen, röthlich angeflogenen Säumen. Zügel aschgrau. Hinterkopf, Hinterhals, Oberrücken und Unterrücken dunkelbraun, schmal hell gesäumt und mit schwarzen Schaftstrichen versehen. Die Grundfarbe wird zum Unterrücken hin immer dunkler, während die helleren Endsäume schmäler und weniger deutlich werden und schliesslich ganz verschwinden. Kehle gelblich, mit schwarzen Schaftstrichen; auf dem Unterhalse und der Brust geht die gelbliche Färbung in eine weisse über und jede Feder erhält dunkelbraune Endflecken, die am Unterhalse kleiner und heller, an der Brust grösser und dunkler sind. Alle Federn haben schwarze Schaftstriche. Bauch, Seiten, Hosen, und Unterschwanzdeckfedern schmutzig weiss, mit breiten braunen Querstreifen. Schulterfedern und Oberflügeldeckfedern braun, heller gesäumt. Secundärschwingen braun, schwach dunkler gewellt und mit weissen Spitzen versehen. Primärschwingen bräunlich grau, dunkler gewässert, mit langen schwarzen Spitzen und schwarzen Binden; auf der Innenfahne stellenweise weiss gewässert. Unterflügeldeckfedern am Bug dunkelbraun, mehr inwendig von der Färbung des Bauches. Oberschwanzdeckfedern heller braun. Die Oberseite der Steuerfedern von derselben Grundfarbe, nur mehr gelblich und mit deutlicher Bänderung; die Zeichnung ist dieselbe wie bei Ex. 1. Unterseite ebenfalls von derselben Färbung, nur dunkler gebändert. Nackte Theile wie beim ♂.

Exemplar 3. ♂ 21/2. VII. 79. Ist dem Ex. 1 sehr ähnlich, unterscheidet sich von demselben nur durch dunklere und breitere Schaftstriche auf der Brust und ist in der Färbung dunkler, weniger aschgrau angeflogen, so dass es sich in der Färbung dem ♀ nähert, was wohl darin seinen Grund hat, dass das ♂ jünger ist.

Exemplar 4. ♀ 17/29. VI. 79. Stimmt mit dem Ex. 2



vollkommen überein, nur ist die Grundfarbe auf dem Nacken und auf der ganzen Unterseite ein reines Weiss. Der aschgraue Zügel fehlt.

Exemplar 5. ♂ 27/8. VII. 79. Ist dem Ex. 1 vollkommen gleich, nur sind die Schwanzfedern intensiver gewellt.

Exemplar 6. ♀ 28/9. VII. 79. Oberkopf und Hinterhals röthlich fahlbraun, mit dunklen, fast schwarzen Längsflecken. Zügel aschgrau angeflogen. Oberseite, Flügel und Schwanz von derselben Farbe wie beim Ex. 2, nur sind alle Federn durch Abtragen heller geworden. Unterseite einfarbig röthlich fahlgelb, auf der Brust mit intensiven schwarzen Schaftstrichen, auf dem Bauche mit verwaschenen hellen Bändern.

Exemplar 7. ♂ 13/25. VIII. 80. Unterscheidet sich von Ex. 1 nur durch die mehr braune Unterseite.

17. **Milvus niger** Briss. Der schwarzbraune Milan.

Scheint ziemlich seltener Brutvogel zu sein; bei Charlamowa Gorà wurde nur einmal ein Horst mit einem Ei gefunden (1875).

Anmerkung. Der von Cederjelm[1]) und Bode[2]) angeführte *Falco Milvus (Milvus regalis)* kommt wohl im Petersburger Gouvernement nicht vor.

18. **Circus aeruginosus.** L. Der Sumpfweih.

Der Sumpfweih wurde einmal in den Rohrpartien am Ufer des Finnischen Meerbusens unweit Ligowo (Petersburger Kreis), am 12/24. VIII. 76 beobachtet.

1 Cederjelm, l. c. p. XIV, n. 31.

2) Bode, Coll. Rath. Beobachtungen über die Ankunft der Vögel. Bull. physico-mathémat. Tome XII, № 19 und Mélanges biol. Tome II, p. 124.



19. Strigiceps cyaneus. Bp. Der Kornweih.

Häufig bei Charlamowa Gorà auf Feldern und Wiesen fliegend oder kreisend beobachtet. Im Peterhofer Kreise ebenfalls nicht selten; ein ♂ hielt sich während der Sommer 1875 und 76 beim Finnendorfe Tujusi auf; jüngere Vögel wurden häufig bei der kaiserlichen Mühle und beim Dorfe Wladimirowka beobachtet. Ausserdem ist er einzeln in Pawlowsk (Zarskosselscher Kreis) und bei Pargolowo (Petersburger Kreis) bemerkt worden.

20. Strigiceps cineraceus Mont. Der Wiesenweih.

Zwei Exemplare dieser Art wurden ganz in der Nähe der Stadt Peterhof zwischen dem «Kolonistenwalde» und der kaiserlichen Mühle im August 1876 bemerkt.

21. Nyctea nivea Gray. Die Schneeeule.

Im Sommer (Ende Juli) 1876 wurde ein Exemplar der Schneeeule auf einem ausgedehnten Moosmoraste unweit Porzolowo im Peterhofer Kreise von einem Hühnerhunde aufgetrieben, entkam aber schwer verwundet.

22. Surnia nisoria Meyer. Die Sperbereule.

Ein altes Exemplar dieser Art ist im Petersburger Kreise unweit Ligowo von H. E. Ovander erlegt worden und befindet sich in seiner Privatsammlung.

23. Glaucidium passerinum L. Die Sperlingseule.

In der Pleske'schen Privatsammlung befindet sich ein ♀, welches im Winter 1869/70 in der Umgegend von St. Petersburg gefangen wurde (№ 184).



24. Bubo maximus Sibb. Der Uhu.

Im Gdowschen Kreise kommt der Uhu einzeln vor.

25. Otus vulgaris Flem. Die Waldohreule.

Ein am 1/13. III. 79 im Galeren-Hafen bei der Stadt St. Petersburg geschossenes ♂ befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 188). Ein anderes wurde am 15/27. X. 76 bei Gatschino (Zarskosselscher Kreis) erlegt. Ein drittes Exemplar endlich, ein altes ♀, wurde am 3/15. VIII. 79 bei Charlamowa Gorà geschossen.

26. Otus brachyotus L. Die Sumpfohreule.

Ist im Herbste (August—September) auf nassen Wiesen, die mit Strauchwerk bedeckt sind, nicht selten. Ein ♀, welches am 1/13. X. 78 auf dem Sumpfe Liminaschnoje bei Peterhof erlegt worden ist, befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 144). Im August 1879 wurde auch eine ganze Brut unweit Zarskoje Sselo beobachtet.

27. Syrnium aluco L. Der Waldkauz.

Häufiger Brutvogel im Gdowschen Kreise. Bei Charlamowa Gorà wurde ein altes ♀ am 17/29. VI. 78, dessen drei vollkommen flügge Jungen am 29/11. VI. erlegt. Das eine derselben fiel mit einer Maus in den Fängen vom Baume herab. Im Magen aller dieser Exemplare, sowie eines am 10/22. VIII. 79 geschossenen ♀ fanden sich viele Mäuse vor. Im Winter 1878 wurde ein ♂ bei Peterhof geschossen.

Anmerkung. Brandt[1]) führt *Nyctale Tengmalmi* J. Fr.

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXIII, p. 227.



Gmel. für das Petersburger Gouvernement an. Diese Eule muss im Gebiete nicht besonders selten sein, da sie auf den Vogelmarkt nicht selten lebend gebracht wird. In der Pleske'schen Privatsammlung befindet sich ein solches Exemplar; doch wird diese Eule hier nicht aufgezählt, da keine genauen Fundorte derselben bekannt sind.

28. Syrnium uralense Pall. Die Habichtseule.

Im Winter 1878 wurde ein ♀ der Habichtseule in der Stadt St. Petersburg (auf der sogen. Petersburger Seite) in einem Garten gefangen und auf den Vogelmarkt zum Verkauf gebracht.

29. Syrnium barbatum Pall. Die Barteule.

Die Barteule wurde an der Grenze des Petersburger Gouvernements bei Uschaki geschossen.

Anmerkung. Die bei Cederhjelm[1]) und Fischer[2]) befindlichen Hinweise auf das Vorkommen von *Strix flammea* L. beziehen sich wahrscheinlich auf die röthlichen ♀ des *Syrnium aluco* L., da von dem Vorkommen der Schleiereule durchaus nichts bekannt ist, und sie wohl schwerlich so weit nordöstlich vorkommt.

30. Caprimulgus europaeus L. Der Ziegenmelker. Козодой, Ночникъ, Ночной ястребъ, im Gdowschen Kreise Сычь.

Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ist der Ziegenmelker ein häufiger Brutvogel. Die Brutzeit fällt für die hiesige Gegend in den Juni, doch wurde noch am

1) Cederhjelm, l. c. p. XIV, p. 386.
2) Fischer, l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 386.

23/5. VI. 1877 ein ♀ mit legereifem Ei geschossen; gewöhnlich findet man aber schon Mitte Juni bebrütete Eier im Neste. Der Ziegenmelker scheint hier feuchtere Umgebung vorzuziehen und brütet entweder in jungen Wäldchen, oder auch häufig auf Moosmorästen, wobei dann das Nest gewöhnlich von Haidekraut dicht umgeben ist. Wenn überhaupt eine Nestmulde vorhanden, so ist sie sehr flach und zuweilen mit einigen trockenen Zweigen ausgefüttert. Beim Aufschrecken vom Neste gebraucht der brütende Vogel die bekannte List, sich lahm zu stellen. Täglich, besonders im Juni, kommt der Ziegenmelker in grösserer Zahl am Abend in's Dorf oder auf den Gutshof und bleibt dort bis spät in die Nacht. Zuweilen kommt er bis unter die Fenster des Wohnhauses geflogen, setzt sich hier auf die Stufen des Balcons, oder umgaukelt die Vorübergehenden. Dann setzt er sich auf einen Weg, drückt sich fest an die Erde und lässt einige Zeit hindurch sein Schnurren vernehmen. Darauf wechselt er seinen Platz, lässt sich wiederum auf den Weg nieder, richtet sich empor, schaut um sich und trippelt, nach Nahrung suchend, auf dem Wege umher. Im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise ist er ebenfalls eine häufige Erscheinung. Er zieht dort zum Brutplatz ebenfalls feuchte Stellen, namentlich mittelhohen Birkenwald vor. Im Herbst pflegt er in die Gärten zu kommen, wo er auf die durch die Blumenbeete angelockten Nachtschmetterlinge Jagd macht und während derselben immer auf den Blumenstöcken ausruht. Auf den Wegen, die er hier ebenfalls sehr gern besucht, hat er gewisse Lieblingsplätze, die er sogar nach wiederholten Schüssen immer wieder aufsucht. Sein Schnurren lässt er gewöhnlich nur bis Johanni (24. Juni) vernehmen.

31. Cypselus apus Illig. Der Mauersegler. Стрижъ.

Häufig im Gebiete. In der Stadt St. Petersburg erscheint er Anfang Mai, gewöhnlich zwischen dem 5. und 8., und nistet hier regelmässig auf Kirchthürmen und hohen Gebäuden. Im Gouvernement selbst wird er in allen Kirchspielen und auf allen grösseren, steinernen Stationsgebäuden beobachtet; in den Dörfern fehlt er vollständig. Ebenfalls wird er häufig bei Charlamowa Gorà über Wiesen und Gewässern, in der Nähe von alten Waldungen fliegend beobachtet, in welchen er auch wahrscheinlich in Baumhöhlen alter Nadelbäume brütet.

32. Hirundo rustica L. Die Rauchschwalbe. Ласточка, Касатка.

Ist im ganzen Gebiete ein häufiger Brutvogel. Zu Nistplätzen wählt sie ausschliesslich Bauernhöfe oder Stallungen; in Peterhof nistet sie gern unter Brücken. Sie kommt früher als der vorhergehende an und verlässt uns Ende August, seltner Anfang September.

33. Chelidon urbica L. Die Hausschwalbe. Ласточка.

Ueberall gemein. Vermeidet als Brutplatz Bauernhäuser und zieht steinerne Gebäude vor.

34. Cotyle riparia L. Die Uferschwalbe. Береговой стрижъ, Береговая ласточка.

Am 18/30. Mai 1878 waren die Nester einer grossen Colonie am Meeresufer bei Klein-Ishora noch nicht von ihren Besitzern in Beschlag genommen. Bei Peterhof nistet sie zahlreich in alten, zu Manöverzwecken errichteten Wällen beim Finnen-Dorfe Babij-gon. In ihren Gelegen befinden sich sehr viele unbefruchtete Eier. Eine andere



Colonie befindet sich im Zarskosselschen Kreise unweit Pawlowsk am Flüsschen Popow[1]). Bei stürmischem Wetter verlässt sie ihre Brutplätze auf weitere Entfernungen und fliegt namentlich über Landseen hin und her.

35. Muscicapa atricapilla L. Der Trauerfliegenfänger. Сорочка.

Im Peterhofer, Zarskosselschen und Gdowschen Kreise ein häufiger Brutvogel. Er erscheint dort Ende April und Anfang Mai und hält sich vorzugsweise an Waldrändern, in Junghölzern oder in Gärten auf. Sein Nest legt er immer in Baumhöhlungen in geringer Höhe (1—5′) an. Das Gelege enthält 5—7 Eier und ist zum 20/1. V. vollzählig. Im Gdowschen Kreise wurde ein Nest mit Jungen am 18/1. VI. 1877 gefunden. Zur Zeit der Getreideernte erscheint er häufig mit anderen Vogelarten an den Zäunen, welche die Getreideäcker einschliessen.

Anmerkung. Die von Fischer[1]) gemachte Angabe über *Muscicapa collaris* Bechst. bezieht sich auf die vorliegende Art.

36. Butalis grisola L. Der graue Fliegenfänger. Мухоловка.

Der graue Fliegenfänger ist einer der häufigsten Brutvögel des Gebietes. Er erscheint Anfang Mai und hält sich in kleinen Waldungen oder am Waldesrande grösserer gemischter Waldungen auf; in bewohnten Gegenden ist er eine regelmässige Erscheinung in allen Gärten. In der Stadt St. Petersburg brütet er im Alexander-Garten, dicht vor der Admiralität. In den Gegenden, wo er sein Nest

---

1) Das Flüsschen Popow ist ein Nebenfluss der Slavjanka und ist mit der in geologischer Hinsicht bekannten Popowka, Nebenfluss der Ishora, nicht zu verwechseln.

2) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 350 und Cab. J. f. O. XX, p. 388.



weit von menschlichen Wohnungen aufschlägt, baut er dasselbe am Waldrande auf mehr oder weniger dünnen, dürren, abgebrochenen Bäumen, auf dem Stumpfe der Bruchstelle oder in einer durch den Abbruch eines Zweiges gebildeten Höhle, in einer Höhe von 5—8′. Ferner ist er nicht abgeneigt auch von fremden Nestern Gebrauch zu machen; so wurde z. B. in Peterhof das Nest eines *Turdus pilaris* gefunden, dessen Mulde von einem Fliegenfänger kleiner gemacht und ausgefüttert worden war. In derselben Gegend benutzte der Fliegenfänger auch ein Nest der *Fringilla coelebs*. In der Nähe von menschlichen Ansiedelungen benutzt er sehr gern Ritzen unter dem Dach, Fensternischen, Gesimse an Balcons. Die Nester sind aus Moos, Bartflechten, Grasstengeln und dünnen Zweigen gebaut; die Ausfütterung besteht entweder aus einzelnen Federn, Thierhaaren und dünnen Halmen, oder blos aus Halmen. Die Legezeit ist Ende Mai; Eierzahl 4—5.

37. **Erythrosterna parva** Bechst. Der kleine Fliegenfänger.

Im Peterhofer Kreise ist er nur einmal, am 15/27. IV. 1879, beobachtet worden. Im Gdowschen Kreise hält sich der kleine Fliegenfänger in grossen gemischten Wäldern auf, meist in mittlerer Baumhöhe, und zieht feuchtere Stellen vor.

38. **Bombycilla garrula** L. Der Seidenschwanz. Свиристель, auf dem Vogelmarkte Кардиналъ.

Im Peterhofer Kreise wird er im October beobachtet, doch hält er sich daselbst nie längere Zeit auf, weil in der besprochenen Gegend durchaus kein Wachholder wächst. Er wird im Winter in Massen gefangen und zusammen mit Hackengimpeln und verschiedenen Drosseln zur Küche ver-

wandt. Häufig ist er ferner auf den Inseln am Meeresstrande bei Ligowo.

39. Lanius excubitor L. Der Raubwürger. Сорокопутъ.

Der Raubwürger ist im Gebiete eine seltene Erscheinung. Im Peterhofer Kreise wurde er nur einmal, am 2/14. XII. 1879, beobachtet, während er im Fluge Dompfaffen zu fangen versuchte. Bei Charlamowa Gorà wurde ein Exemplar am 27/8. VII. 1879 und drei andere am 7/19. VIII. desselben Jahres beobachtet. Der Raubwürger ist schrecklich scheu, so dass es schwer hält sich desselben zu bemächtigen.

Anmerkunng. Der bei Brandt[1]) angeführte *L. minor* Gm. ist aus der Liste der Vögel des St. Petersburger Gouvernements zu streichen, da sogar die Angaben von Brandt sich auf Finnland beziehen.

40. Enneoctonus collurio L. Der Neuntödter. Жуланъ.

Der Neuntödter ist eine häufige Erscheinung im Gebiete. Zu seinem Nistplatze wählt er gewöhnlich lichte, kleine Wäldchen, die stark mit dichtem, dornigem Buschwerk besetzt sind. Bei Peterhof brütet er zahlreich in allen grösseren *Crataegus*-Hecken. Die Gelege sind Anfang Juni vollzählig und enthalten gewöhnlich 6 Eier. Was die Färbung der Eier anbetrifft, so wurden drei Schattirungen gefunden, die violette, die graue und die blutrothe. In einem Neste fand sich einmal ein ganz kleines Ei, welches die Grösse einer Erbse hatte und rund war. Die Jungen halten sich längere Zeit in den *Crataegus*-Hecken auf, die ihnen

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 239.



sehr guten Schutz gegen allerhand Raubzeug gewähren, und verlassen dieselben erst, wenn sie vollkommen ausgewachsen sind. Unter den zahlreichen Exemplaren aus der hiesigen Gegend, die untersucht wurden, waren 3 ♂ darin interessant, dass sie auf den Primärschwingen an der Wurzel weisse Spiegel besassen.

41. Oriolus Galbula L. Der Pirol. Иволга.

Im Peterhofer, Zarskosselschen und Lugaschen Kreise ist der Pirol eine sehr häufige Erscheinung; im Gdowschen kommt er nicht besonders häufig vor. Zu seinem Aufenthalte wählt er lichte, nicht zusammenhängende Waldungen, namentlich Gärten und kleine Laubwaldungen.

42. Sturnus vulgaris L. Der Staar. Скворецъ.

Der Staar erscheint in der hiesigen Gegend Ende März oder Anfang April und schreitet bald nach Ankunft zum Nestbau. Er nistet entweder unter Dächern, oder in Staarkästchen und Baumhöhlen in Wäldern und Gärten. In der Stadt St. Petersburg nistet er in beträchtlicher Anzahl in den Lindenalleen des Gartens des Alexander-Lyceums. Bei Charlamowa Gorà bleibt er mit seinen Jungen bis Ende Mai oder Anfang Juni und verschwindet dann vollständig, ohne eine zweite Brut anzufangen; nur zuweilen trifft man Ende Juni oder im Juli einzelne durchziehende Schwärme an. Alle Staare des Peterhofer und Petersburger Kreises scheinen sich nach der Brutzeit zu vereinigen und gemeinschaftliche Schlafplätze längs den Ufern des finnischen Meerbusens in den Rohrdickichten zu besitzen. In einem solchen Schlafplatze, der sich unweit Ligowo befindet, nächtigen täglich Hunderte von Tausenden.



Anmerkung. Die von Brandt[1]) gemachte Annahme, dass der Rosenstaar, *Merula rosea* Briss., hier vorkommen könne, ist bis jetzt nicht bestätigt worden.

43. Corvus corax L. Der Kolkrabe. Воронъ.

Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, brütet, nach Aussage des Waldwächters, ein Pärchen Jahr aus, Jahr ein im März auf einer hohen abgestorbenen Espe. Dieser Neststand ist ziemlich auffallend, da der Kolkrabe in der Regel nicht auf abgestorbenen Bäumen brütet. Ende Mai 1880 wurden zwei alte Kolkraben mit ihren 3 erwachsenen Jungen beobachtet, welche sich längere Zeit an einem bestimmten Orte aufhielten. Nachdem ein Junges verwundet wurde, verliessen die anderen dasselbe, und hielt sich dieses letztere während des Juni Monats allein auf, wobei es sich sehr oft zu den Nebelkrähen gesellte. Im Peterhofer Kreise ist der Kolkrabe selten und sind keine Niststellen aufgefunden worden, wahrscheinlich daher, weil keine zusammenhängenden, grösseren Waldungen vorhanden sind. Im Sommer sieht man ihn gewöhnlich zu zweien. In der Stadt St. Petersburg bewohnt er die Vorstädte, namentlich häufig ist er am Gebäude der medico-chirurgischen Akademie.

Anmerkung. Nach Cederhjelm[2]) und Fischer[3]) kommt *Corvus corone* L. im Petersburger Kreise vor; diese Angabe ist unbedingt falsch und bezieht sich wohl auf die Jungen von *C. frugilegus* L.

44. Corvus cornix L. Die Nebelkrähe. Ворона.

Ist überall eine gemeine Erscheinung, selbst in der Stadt St. Petersburg, wo sie in einigen Gärten regelmässig brütet.

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 235.
2) Cederhjelm, l. c. p. XIV, n. 49.
3) Fischer, l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 387.

Sie fängt schon Mitte März an, zu Neste zu tragen, und Mitte April findet man schon volle Gelege. Ziemlich häufig werden in der Umgegend von Petersburg Hühnereier von Krähen und Dohlen bebrütet. Dieselben werden mit Tinte geschwärzt und gegen die im Neste befindlichen Eier eingetauscht. Der brütende Vogel lässt sich dadurch gewöhnlich nicht stören und brütet Küchel aus. Er versorgt dieselben sehr eifrig mit allerhand Futter. Die Küchel verrathen sich sehr bald durch ihr Piepen und werden dann aus dem Neste genommen.

45. **Corvus frugilegus** L. Die Saatkrähe. Грачъ.

Die Saatkrähe ist in der Stadt St. Petersburg und in deren nächsten Umgebungen eine häufige Erscheinung; weiter ab kommt sie seltner vor; von der Station Plussa bis Charlamowa Gorà (ein Theil des Lugaschen und Gdowschen Kreises) fehlt sie gänzlich. Sie zieht als Brutplatz Gärten und Parks vor, und nur wo solche fehlen, nimmt sie zuweilen mit sehr lichten Birkenwäldchen vorlieb. In der Stadt St. Petersburg befinden sich drei grössere Ansiedelungen: im Jussupoff-Garten, in den Gärten des Michael-Palais' und des Alexander-Lyceums. In sehr grossen Massen nistet sie im englischen und Alexander-Park bei Alt- und Neu-Peterhof. Eine grosse Ansiedelung ist ferner im Park von Pawlowsk. Bei Luga, beim Gute Pustoi-brod am Wrewo-See, ist eine ziemlich grosse Ansiedelung, welche in einem Birkenwäldchen aufgeschlagen ist. Sie erscheint in der hiesigen Gegend ausnahmsweise Ende Februar, gewöhnlich aber Anfang oder Mitte März.

46. **Lycos monedula** L. Die Dohle. Галка.

Die Verbreitung dieses Vogels im Petersburger Gouvernement fällt mit derjenigen der vorigen Art fast zusammen.



Sie nistet fast ausschliesslich an grösseren steinernen Gebäuden; so z. B. in St. Petersburg an den Gebäuden der Akademie der Künste und Wissenschaften, am Seecorps, auf allen Bahnhöfen und an Kirchen. Wo solche Gebäude fehlen, nistet sie auch in Gesellschaft von Saatkrähen, doch immer in bedeutend geringerer Anzahl. Häufig nistet sie auch in Pastoraten und Bauernhöfen. In den Dämmerstunden versammeln sich Krähen und Dohlen in beträchtlicher Anzahl in den Gärten St. Petersburgs und unternehmen gemeinschaftliche Ausflüge, während welcher immer auf bestimmten Dächern Halt gemacht wird.

47. Nucifraga caryocatactes L. Der Tannenhäher. Орѣховка.

Während eines Herbstes erschien eine grosse Menge Tannenhäher in der nächsten Nähe St. Petersburgs und hielt sich namentlich in der Umgegend des Galeren-Hafens auf.

48. Pica caudata Ray. Die Elster. Сорока.

Die Elster kommt im Peterhofer Kreise, um Peterhof selbst im Herbst und Winter nicht häufig vor; häufiger ist sie dagegen bei Wolossowo in demselben Kreise und im Lugaschen. Bei Pawlowsk im Zarskosselschen Kreise ist sie Brutvogel. Bei Charlamowa Gorà im Gdowschen Kreise zieht sie sich im Sommer in buschreiche, öde Waldungen zurück, um zu brüten. In dieser Zeit kommt sie jedoch selten mit ihren Jungen Ende Juni oder im Juli in die Nähe von menschlichen Wohnungen. Im Winter hält sie sich dort immer in den Dörfern und auf dem Gutshofe auf.

49. Garrulus glandarius Vieill. Der Eichelhäher. Сойка.

Der Eichelhäher ist im Gdowschen Kreise sehr gemein, doch lebt er dort während der ersten Frühlingsmonate sehr

versteckt, da er dem Brutgeschäft obliegt, und erst Ende Juni oder Anfang Juli sieht man ihn häufig in grossen Schaaren, zuweilen bis 40 Stück, sowohl in Waldungen, als auch in Vorhölzern umherschweifen. Im Peterhofer Kreise ist er ziemlich selten und kommt in den Parks häufiger an diejenigen Stellen, wo Eichen gepflanzt sind, da er sich gern von Eicheln nährt. Beobachtet wurde er auch bei Wolossowo, im südlichen Theile des Peterhofer Kreises.

50. Perisoreus infaustus L. Der Unglückshäher. Кукша, im Gdowschen Kreise Островная сойка.

Nach Mittheilung eines Jägers aus Lukowo im Gdow'schen Kreise, der diesen Vogel genau kennt, soll derselbe im Winter in jener Gegend nicht vorkommen; im Sommer hat derselbe ihn selten beobachtet, meint aber, dass er dort brütet. Am 3. (15.) VIII. 1880 schoss er ein ♂ aus einem kleinen Trupp, welches sich jetzt in der Büchner'schen Sammlung befindet.

51. Parus major L. Die Kohlmeise. Синица.

Standvogel. Im Gdowschen Kreise ist die Kohlmeise bei Charlamowa Gorà im Sommer sehr selten. Im Peterhofer Kreise ist sie dagegen fast während des ganzen Jahres gemein, wahrscheinlich weil ihr der Aufenthalt dort der zahlreichen Gärten wegen mehr zusagt. Sie verschwindet nur auf kurze Zeit während der Brütezeit, erscheint aber schon Anfang Juni mit ihren Jungen und ist dann während des ganzen Jahres häufig. Sie zieht entschieden Laubwald vor.

52. Parus ater L. Die Tannenmeise. Московка.

Ist in allen grossen, zusammenhängenden Nadelwaldungen nicht selten; wo aber solche Waldungen fehlen, ist auch

die Tannenmeise sehr selten zu finden. Im Peterhofer Kreise wurde sie regelmässig im englischen Park bei Alt-Peterhof beobachtet. Auf den Markt kommt sie jedoch in sehr grosser Anzahl.

53. Poecile borealis Selys. Die nordische Sumpfmeise. Пухлякъ.

Die gemeinste Meise im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, wo sie sowohl in Nadel- als auch in Laubwaldungen angetroffen wird. Im Peterhofer, Zarskosselschen und Lugaschen Kreise ist dieselbe ebenfalls eine sehr häufige Erscheinung.

Anmerkung. *Parus palustris* Auct. nec L., die Sumpfmeise, wird angeführt von:

1798. Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 177.
1870. Fischer, l. c. Zool. Gart. J. XI, p. 348.
1872. » l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 387.
1872. Порчинскій, І., О фаунѣ позвон. Гдовскаго уѣзда, Пет. губ. Тр. Спб. Общ. Ест. III, p. 384.
1880. Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 234.

Alle diese Angaben sind ohne Zweifel irrthümlich, da sich unter den zahlreichen Exemplaren von Sumpfmeisen die untersucht wurden, keine einzige typische Sumpfmeise befand. Dieselbe scheint überhaupt nur bis Reval nach Osten zu gehen. Die Angaben von Fischer und Portschinski beziehen sich ohne Zweifel auf *P. borealis*, da sie dieselbe gar nicht anführen. Bei Brandt[1]) hingegen hat eine Verwechselung stattgefunden, da er der *P. borealis* in einer Anmerkung erwähnt, ihr Vorkommen im Petersburger Gouvernement aber verneint, woraus man wohl ersehen kann, dass er keine Exemplare von Sumpfmeisen in den Händen gehabt hat.

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 234. Obs.

54. Poecile cincta Bodd. (*Parus sibiricus* Pall.). Die sibirische Sumpfmeise. Гайка.

Erscheint fast jedes Jahr in einzelnen Exemplaren in der Umgegend Petersburgs und gelangt dann lebend auf den Vogelmarkt. In der Privatsammlung des Baron G. v. Schilling befindet sich ein schönes ♂, welches aus der hiesigen Gegend stammt.

55. Cyanistes coeruleus L. Die Blaumeise. Лазоревка.

Die Blaumeise ist in den Vorstädten St. Petersburgs und in allen Umgegenden, die an Gärten reich sind, eine häufige Erscheinung. Sie nistet z. B. ständig im Garten des Alexander-Lyceums und auf dem Smolenskischen Kirchhofe, schon sehr früh im Jahre, zuweilen sogar Ende April. Während des Winters unternimmt sie in kleinen Gesellschaften regelmässige Züge und erscheint an bestimmten Stellen täglich fast zu derselben Zeit; bemerkenswerth ist noch, dass sie fast nie in Gesellschaft von anderen Meisen umherstreicht.

56. Cyanistes cyanus Pall. Die Lasurmeise. Бѣлая лазоревка.

Erscheint regelmässig im September und hält sich vorzugsweise an Meeres- und See-Ufern auf, die mit Rohr dicht bewachsen sind; zuweilen auch in Weidendickichten. Auf dem Markte wird sie sehr geschätzt und steht hoch im Preise. In der Pleske'schen Privatsammlung befinden sich drei Exemplare, 1 ♂ und 2 ♀, von denen zwei ganz in der Nähe von Petersburg, bei Kuptschino gefangen worden sind (№ 491, 101, 102).



57. Cyanistes Pleskei Cab. Голубая лазоревка.

Diese Blaumeise, welche erst kürzlich von Prof. Dr. Cabanis[1]) in Berlin beschrieben worden ist, kommt regelmässig, wenn auch nicht häufig in den Umgegenden von St. Petersburg vor. Sie wird regelmässig im Frühling und Herbst in nächster Nähe der Stadt gefangen und gelangt lebend auf den Markt. Beobachtet ist sie bis jetzt noch von Niemandem in der hiesigen Gegend; in Moskau hingegen, wo sie häufiger zu sein scheint, ist nicht nur eine bedeutende Anzahl derselben von H. F. Lorenz gesammelt und zum Theil eigenhändig erlegt worden, sondern ist auch eine ganze Familie beim Neste gefangen worden. Herr Lorenz hat die Güte gehabt, 4 seiner Exemplare zur Durchsicht nach St. Petersburg zu schicken, und so können wir auf Grund derselben und der 4 in der Pleske'schen Privat-Sammlung befindlichen Exemplare (№ 208, 99, 100, I) folgende Beschreibung der Geschlechter liefern[2]):

Männchen: Was die Färbung des Männchens anbetrifft, so ist die im Journal für Ornithologie gegebene Beschreibung, sowie die Abbildung, massgebend. Von den vier übrigen untersuchten Exemplaren vom Männchen (1—St. Petersburg, 3—Moskau) stimmen zwei mit dem Originalexemplar (welches der Beschreibung und Abbildung zu Grunde gelegen hat) vollkommen überein. Die beiden übrigen Exemplare (Moskau) unterscheiden sich durch folgende unbedeutende Abweichungen: das eine Exemplar hat einen breiteren weissen Stirnsaum, eine weniger intensive Kehlzeichnung und einen intensiveren gelben Anflug auf der Brust. Das zweite Exem-

1) Cabanis, J. f. O. XXV, p. 213, Tab. III, Fig. 1.
2) Das unter № I angeführte Exemplar befindet sich in Spiritus.

plar hat auf der Stirn ebenfalls einen breiteren Saum. Die lazurblaue Stirnplatte ist weniger lebhaft gefärbt und ohne Glanz. Kehle und Kehlring bedeutend weniger intensiv gefärbt und von geringer Ausdehnung. Der weissliche Fleck auf dem Vorderrücken tritt sehr hervor, noch schärfer wie beim Weibchen. Die weissen Flügelbinden, sowie die Endflecken der Schwungfedern breiter als bei anderen Exemplaren, was wohl wahrscheinlich durch die Frische des Gefieders hervorgerufen wird. Die Primärschwingen an der Aussenfahne weiss, was bei den anderen Exemplaren nur angedeutet ist. Die Steuerfedern mit weissem Endsaume. Die mittleren Steuerfedern ungesäumt; die Säume der übrigen nehmen an Breite immer zu, so dass die Aussenfahnen der äussersten Steuerfedern rein weiss sind. Der gelbe Anflug auf der Brust sehr intensiv. Alle angeführten Unterschiede lassen sich, wie schon erwähnt, auf die Frische des Gefieders zurückführen und sind so unbedeutend, dass man mit Recht die Färbung als eine sehr constante bezeichnen kann.

Weibchen: Das Weibchen unterscheidet sich vom ♂ durch etwas geringere Grösse und dadurch, dass alle Farben bedeutend weniger intensiv und schmutziger erscheinen.

58. **Lophophanes cristatus** L. Die Haubenmeise. Гренадеръ.

Die Haubenmeise ist eine sehr gewöhnliche Erscheinung im Gdowschen Kreise bei Charlamowa Gorà, wo sie sich in Nadelwaldungen aufhält. Anfang Juni streichen schon die Familien umher. Diese Meise streicht gern in Begleitung von *Poecile borealis*, *Regulus cristatus* und *Certhia familiaris*, und zwar schon von Ende Juli an, umher. Im Peterhofer Kreise ist sie nicht beobachtet worden.

In der Pleske'schen Privatsammlung (№ 492) befindet

sich ein interessanter männlicher Bastard von *Poecile borealis* und *Lophophanes cristatus*. Das Exemplar ist in der Umgegend St. Petersburgs gefangen und lebend auf dem Vogelmarkte erworben. Die Beschreibung dieses Exemplars ist folgende.

In der Grösse kommt es einem erwachsenen Exemplar der *P. borealis* gleich und sieht grösser aus als *L. cristatus*. Der Schnabel ist ziemlich stark und stumpf. Der Schwanz ist verhältnissmässig eben so lang wie bei *P. borealis*, aber sehr stark ausgeschnitten. Färbung: Die Nasendeckfedern weiss, schwarz gefleckt, folglich zwischen *P. borealis* und *L. cristatus* stehend, da erstere rein schwarze, letzterer rein weisse Nasendeckfedern hat. Scheitel und Vorderkopf schwarz, jede Feder mit weisser Spitze, wie bei *L. cristatus*; Hinterkopf, Nacken und Hinterhals rein schwarz, wie bei *P. borealis*; die Haube fehlt gänzlich; Superciliarstreifen rein weiss, spärlich von der einen Seite schwarz gefleckt, wie bei *L. cristatus*. Zügel und Augenstreif schwarz, ersterer undeutlich, wie bei *L. cristatus*, letzterer zieht sich bis zum schwarzen Hinterhalse hin und schliesst demnach den Superciliarstreifen ein; Wangen rein weiss, wie bei *P. borealis*, nach den Seiten des Halses hin mit hell bräunlichem Anfluge. Kehle und Unterhals schwarz; von diesen ist die Kehle rein schwarz, wie bei *L. cristatus*, der Unterhals dagegen mit weissgrauen Endspitzen, wie bei *P. borealis*; was die Dimensionen des schwarzen Feldes anbetrifft, so sind sie bedeutend grösser als bei *P. borealis*, und kleiner, namentlich am Unterhalse, als bei *L. cristatus*. Ober- und Unterrücken, Schulterfedern und Bürzel erdbräunlich, wie bei *L. cristatus*, doch mit sehr deutlichem grauem Anfluge, wodurch die Färbung eine viel weniger intensive wird. Brust und Bauch weiss, Seiten stark bräun-

lich. Oberflügeldeckfedern aschgrau, jede Feder bräunlich gerandet; Primär- und Secundär-Schwingen schwarz, jede Feder grauweisslich gerandet, so dass die Färbung des ganzen Flügels zwischen der Färbung des *L. cristatus* und der *P. borealis* schwankt. Die Färbung der Schwanzfedern steht ebenfalls in der Mitte zwischen beiden Formen, sie ist schwärzer als bei *L. cristatus*, und heller als bei *P. borealis*; die Schäfte sind deutlicher als bei *L. cristatus*, und weniger deutlich als bei *P. borealis*. Die hellen Säume sind breiter als bei *P. borealis*, aber heller als bei *L. cristatus*. Die Unterseite der Schwanzfedern stimmt fast mit der Färbung derselben bei *L. cristatus* überein, ist nur wenig dunkler. Unterschwanzdeckfedern gelblich weiss, heller als bei *L. cristatus*, und gelblicher als bei *P. borealis*. Schnabel und Krallen schwarz. Füsse grau. Iris braun.

59. Mecistura caudata Leach. Die Schwanzmeise. **Павлинчикъ** oder **Фазанчикъ.**

Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, streifen die Familien der Schwanzmeisen von Anfang Juni umher. Gewöhnlich kann man sie entweder an Waldrändern, oder in Buschpartien antreffen. Ende Juli und im August werden sie seltner beobachtet. Im Peterhofer Kreise wurde sie bei Peterhof und Oranienbaum beobachtet, doch nur im Spätherbst und Winter. In der Umgegend St. Petersburgs kommt sie auch vor, wie es ein Fund auf dem Kirchhofe von Wolkowo beweist. Alle aus der hiesigen Gegend stammenden Exemplare, die untersucht wurden, haben einen rein weissen Scheitel.

60. Sitta uralensis Licht. Die Spechtmeise. Волчекъ.

Die Untersuchung von 10 — 12 Exemplaren von Spechtmeisen aus der hiesigen Gegend haben zur Ueberzeugung geführt, dass die hiesige Spechtmeise nicht zu *Sitta europaea* L., sondern zu *Sitta uralensis* Licht. gehört. Exemplare aus der Umgegend St. Petersburgs und aus dem Gdowschen Kreise befinden sich in den Privatsammlungen von Pleske (№ 206) und Büchner. Im Gdowschen Kreise ist sie Brutvogel, welcher Mitte Juli umherzustreichen anfängt. Im Peterhofer Kreise ist sie nicht beobachtet worden.

Anmerkung. Cederhjelm[1]), Portschinski[2]) und Brandt[3]) führen die *Sitta europaea* L. an. Obgleich man diese Angaben durchaus nicht als falsch bezeichnen kann, so ist es doch sehr möglich, dass sich dieselben auf *S. uralensis* beziehen.

61. Certhia familiaris L. Der Baumläufer. Поползень.

Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ist der Baumläufer ein ziemlich seltener Brutvogel. Ende Juni werden gewöhnlich die Alten mit flüggen Jungen angetroffen. Dort hält er sich hauptsächlich in dichten, von Bächen durchzogenen, gemischten Waldungen auf. Im Peterhofer Kreise kommt er im Sommer und Herbste nicht selten in allen grösseren Nadelwaldungen vor, wo er in Gesellschaft von Meisen umherstreicht; im Winter macht er weitere Ausflüge, wobei er sogar in lichten Laubwaldungen und Gärten erscheint. In der Stadt St. Petersburg ist er einmal brütend gefunden worden, und zwar im Garten

1) Cederhjelm, l. c. p. XIV, n. 64.
2) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, стр. 384.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 234.

des Alexander-Lyceums; das brütende ♀ wurde gefangen, entkam aber leider durch Zufall.

62. **Troglodytes parvulus** L. Der Zaunkönig. Подкоренникъ.

Der Zaunkönig hält sich vorzugsweise im Unterholze von grossen, wenig feuchten Nadelwäldern, an Waldbächen, in Dickichten von Farrenkraut und unter Brücken auf. Mitte Juni sieht man schon Familien. Am 18/1. VI. 1878 wurde ein Nest mit fast flüggen Jungen 10′ hoch auf einer jungen Birke gefunden. Die Nester stehen gewöhnlich nicht hoch über der Erde, und in den Wandungen derselben findet man verwebte Eier.

Anmerkung 1. Portschinski[1]) und Brandt[2]) führen *Cinclus aquaticus* Briss. an. In der Pleske'schen Privatsammlung befindet sich ein altes Exemplar (№ 221) vom Vogelmarkte.

Anmerkung 2. Ausserdem mag noch *Cinclus melanogaster* Brehm im Petersburger Gouvernement vorkommen, da ein Exemplar desselben vom Vogelmarkte sich in der Pleske'schen Privatsammlung befindet (№ 220).

63. **Turdus merula** L. Die Amsel. Черный дроздъ.

Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, wurde die Amsel nur zweimal beobachtet, und zwar wurde 1875 das Nest mit Eiern an dem Walle eines Canals in sehr sumpfiger Umgebung gefunden. Das andere Mal, am 2/14. VII. 1879, wurden vollständig flügge Junge mit den Eltern im Unterholze eines gemischten, feuchten Waldes angetroffen. Im Lugaschen Kreise ist die Amsel ebenfalls Brutvogel;

1) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, стр. 384.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 236.



aus der dortigen Gegend stammt eine ganze Familie, die aus dem Neste genommen und grossgezogen wurde.

Anmerkung. In der Pleske'schen Privatsammlung befindet sich ein ♀ der Ringdrossel (*Turdus torquatus* L.) (№ 227), welches vom St. Petersburger Vogelmarkte stammt. Beobachtet ist sie sonst nirgends.

64. Turdus pilaris L. Die Wachholderdrossel. Дроздъ рябинникъ.

Im Peterhofer Kreise ist die Wachholderdrossel ein sehr häufiger Brutvogel. Sie nistet zuweilen einzeln, gewöhnlich aber in grösseren Vereinen, von 5 bis 12 Paar, und wählt zu ihrem Brutplatze immer dieselben bestimmten Waldungen. Diese Waldungen bestehen immer ausschliesslich aus Laubholz, am liebsten aus Pappeln, und entbehren vollständig des Unterholzes. Die Nester stehen gewöhnlich nicht hoch, immer in der ersten grösseren Verzweigung des Baumes; diesem Umstande muss man wahrscheinlich auch die Erscheinung zuschreiben, dass die Nester stets in derselben Höhe angelegt sind. Das erste Gelege wird schon Anfang oder Mitte Mai gefunden; ein zweites im Juni. Die Eierzahl beträgt 4 oder 5. So wie die Jungen flügge geworden sind, begeben sich die Familien in Buschpartien, wo sie sich bis Ende August aufhalten und allmählich zu grösseren Flügen vereinigen. Im Winter verlässt uns die Mehrzahl der Wachholderdrosseln; eine bedeutende Anzahl derselben überwintert aber, wobei sie sich gewöhnlich näher zum Meere begeben und in gewissen Waldungen standhaft aushalten. Aehnliche Colonien wie in Peterhof wurden auch noch bei Oranienbaum und im Zarskosselschen Kreise bei Pawlowsk und Zarskaja Slawjanka gefunden. An letzterem Orte brütete sie jedoch in

einem Nadelwalde. Im Gdowschen Kreise wurde sie nicht colonienweise brütend beobachtet. Dort wurde das Nest am 10/22. VI. 1879 mit 5 befiederten Jungen, wahrscheinlich aus der zweiten Brut, gefunden. Es stand in der Astgabel einer Kiefer in einem lichten Wäldchen. Die Vögel sind um ihre Brut sehr besorgt und umfliegen den Menschen schreiend, schon dann, wenn man sich noch in einiger Entfernung vom Brutplatze befindet. Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ist die Wachholderdrossel seltener als die Sing- und Misteldrossel. Im Winter wurde sie noch bei Gubanizi im Peterhofer Kreise gefunden.

65. Turdus iliacus L. Die Weindrossel. Дроздъ бѣлобровикъ.

Die Weindrossel ist ein seltener Brutvogel im Peterhofer Kreise. Auf dem Zuge wurde sie am 15/27. IV. geschossen. Zum Nistplatze wählt sie undurchdringliches Weiden- oder Birkengebüsch und stellt ihr Nest in die Mitte solcher Büsche, meist auf Wurzeln. So wurde sie bei Peterhof und beim Finnendorfe Aliskowa gefunden. Die Jungen verbleiben in demselben Gebüsch längere Zeit, oft sogar bis Ende August. In Oranienbaum wurde das Nest dieser Drossel im Parke unfern eines Baches an einer feuchten Stelle, 1′ hoch zwischen 4 jungen Fichtenstämmchen eingeklemmt, am 8/20. V. 1878 mit 3 frischen Eiern gefunden. Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ist die Weindrossel sehr selten. Im October wurde sie bei Gubanizi (Peterhofer Kreis) gefunden.

66. Turdus musicus L. Die Singdrossel. Пѣвчій дроздъ.

Die Singdrossel ist ein sehr häufiger Brutvogel bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen. Dort brütet sie in aller-



hand Waldungen, zieht aber zum Brutplatze den Waldrand vor. Einmal wurde sogar das Nest auf einer inmitten einer Waldwiese stehenden jungen Fichte gefunden. Ueberhaupt zieht sie die Fichte als Nistbaum den anderen Baumarten vor und stellt auf diesen ihr Nest in einer Höhe von 4—7′. Ende Mai, gewöhnlich aber Anfang Juni trifft man schon flügge Junge an, und dann schreitet das ♀ zur zweiten Brut. Mitte Juni findet man gewöhnlich das zweite Gelege von 5 Eiern. Im Peterhofer Kreise wurde sie nur einmal nistend gefunden, und zwar im englischen Parke bei der Station Alt-Peterhof, in sehr dichtem, mit Unterholz angefülltem Nadelwalde. Ausserdem wurde sie noch einmal auf dem Zuge am 15/27. IV. 1879 bei Peterhof geschossen und endlich im August 1875 beim Finnendorfe Tujusi in dichtem Birkengebüsch beobachtet.

67. **Turdus viscivorus** L. Die Misteldrossel. Дроздъ деряба.

Die Misteldrossel ist bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ein häufiger Brutvogel. Zu ihrem Brutplatze wählt sie gemischte Waldungen, besonders den Waldesrand; hier baut sie ihr Nest gewöhnlich in der Astgabel, seltner auf Zweigen am Stamme von Nadelbäumen. Das Nest steht 5 bis 25′ hoch; einmal wurde dasselbe an einem Fahrwege gefunden. In der ersten Hälfte des Juni Monats wurden Nester mit frischen und bebrüteten Eiern gefunden und ausserdem grosse, flügge Junge geschossen (am 7/19. VI. 1877), so dass man wohl daraus schliessen kann, dass die Misteldrossel zweimal brütet. Diese letztere Ansicht wurde durch folgende Beobachtung bestätigt. In einem kleinen Wäldchen, an dessen Waldrande in den ersten Tagen des Juni 1880 eine Familie angetroffen wurde, fand sich



am 11/23. VI. auch das Nest mit 4 frischen Eiern vor. Andere Drosseln waren in der Umgegend nicht vorhanden. Der brütende Vogel ist sehr scheu, und sind Junge im Neste, so umfliegen die Eltern unruhig schreiend den Ruhestörer. Im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise ist die Misteldrossel nicht beobachtet worden, wahrscheinlich daher, weil die Gegend durch die Cultur zu sehr verändert ist.

68. Saxicola oenanthe L. Der Steinschmätzer. Каменка.

Der Steinschmätzer lebt im Peterhofer und im Zarskosselschen Kreise auf Wiesen, die mit erratischen Blöcken besäet sind, und an Feldgrenzen, wo er häufig Zäune zu seinem Aufenthalte benutzt. Er nistet regelmässig in Steinhaufen. Im Peterhofer Kreise beim Finnendorfe Babij-gon nistete der Steinschmätzer mehrere Jahre lang über dem Fenster eines Bauernhauses. Aus diesem Neste wurden einmal Anfang Juni 1875 5 Junge und 1 verfaultes Ei ausgehoben und im folgenden Jahre Ende Mai 3 frische Eier. Der Vogel ist überall sehr scheu und weiss sich sehr gut in Steinhaufen zu verstecken. Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ist er eine sehr häufige Erscheinung.

69. Pratincola rubetra L. Der braunkehlige Wiesenschmätzer. Чеканъ.

Im Peterhofer Kreise ist das Braunkehlchen eine sehr häufige Erscheinung. Es nistet daselbst sehr zahlreich in ziemlich nassem Birkengestrüpp, doch ist das Nest schwer zu finden. Sehr häufig wird dasselbe in Löchern angelegt, die durch gesprengte Steine gebildet sind, und zwar so, dass die obere Moosschicht eine Art Schirm über dasselbe bildet. Die Gelege sind Anfang Juni vollzählig, und einmal

sind sogar 8 Eier in einem Neste gefunden worden. Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ist das Braunkehlchen ebenfalls häufig und hält sich dort auf Wiesen und Brüchen auf. Flügge Junge wurden dort Ende Juni beobachtet.

Ende Juli und Anfang August, wenn die Jungen schon vollkommen erwachsen sind, kommen die Braunkehlchen familienweise in Stoppel- und Kartoffelfelder und Gemüsegärten, wo sie gewöhnlich hervorragende Distelstauden als Ruhesitz benutzen. Der Vogel ist immer scheu.

Anmerkung. Cederhjelm[1]) und Brandt[2]) führen, letzterer auf eine Angabe Graf's hin, das Schwarzkehlchen (*Pratincola rubicola* L.) für das Petersburger Gouvernement an. Diese Angabe ist aber bestimmt unbegründet.

70. Ruticilla phoenicura L. Der Gartenrothschwanz. Горихвостка.

Im Peterhofer Kreise ist das Gartenrothschwänzchen kein seltener Brutvogel. Es erscheint in den letzten Tagen des April oder Anfang Mai und hält sich während des ganzen Sommers entweder in Nadelwäldern, oder in Gärten auf. Im Zarskosselschen Kreise ist er bei Pawlowsk beobachtet worden. Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ist er kein häufiger Brutvogel. Flügge Junge werden gewöhnlich Mitte Juni beobachtet.

Anmerkung. Cederhjelm[3]) und Fischer[4]) führen das Hausrothschwänzchen (*Ruticilla tithys* Scop.), letzterer sogar als gemeinen Brutvogel an. Das Hausrothschwänzchen kommt bestimmt im Petersburger Gouvernement nicht vor.

---

1) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 165.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 239.
3) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 167.
4) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 349 und l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 388.

71. Cyanecula suecica L. Das Blaukehlchen. Варакушка.

Beobachtet ist das Blaukehlchen im Zarskosselschen Kreise bei Pawlowsk im Weidengebüsch am Ufer des Flüsschens Popow. Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen, ist es sehr selten; am Ufer des Flusses Jan wurde es im Juni 1880 beobachtet.

Anfang Mai kommen jährlich eine Menge Blaukehlchen, meist Männchen, auf den Vogelmarkt, und unter diesen wurden alle drei Varietäten, nämlich mit blauer, braunsterniger und weisssterniger Kehle, gefunden, wobei letztere die vorwiegendste war.

72. Erythacus rubecula L. Das Rothkehlchen. Зарянка.

Im Peterhofer Kreise ist das Rothkehlchen nur in sehr dichten, mit Unterholz versehenen Nadelwaldungen, so z. B. im englischen Park, beobachtet worden. Es erscheint schon sehr früh im Jahre, gewöhnlich zugleich mit der Waldschnepfe, und macht regelmässig zwei Bruten. Das Weibchen ist um ihre Nachkommenschaft sehr besorgt und lässt, aufgeschreckt, einen Warnungsruf hören, welcher demjenigen des weiblichen Haselhuhnes auffallend ähnelt. In Gegenden, welche von der Cultur weniger berührt sind, so z. B. bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, lebt und nistet es in feuchten, gemischten Wäldern, in der Nähe von Quellen, besonders wo dichtes junges Erlenholz und viel Farrenkraut vorhanden sind.

73. Lusciola philomela Bechst. Der Sprosser. Соловей.

In der Stadt St. Petersburg nistet der Sprosser in mehreren Paaren auf den Kirchhöfen von Wolkowo und Smolensk.



Die Ankunft erfolgt Anfang oder Mitte Mai. Im Peterhofer Kreise hält er sich in den Parks, in sehr dichtem Buschwerk auf, gewöhnlich nahe am Wasser, wird aber verhältnissmässig immer seltner, wahrscheinlich durch das Vorrücken der Cultur, da er in der dortigen Gegend von Niemandem behelligt wird. Beobachtet wurde er noch in Oranienbaum und im Zarskosselschen Kreise bei Pawlowsk und in Zarskoje Sselo. Im Gdowschen Kreise ist er selten angetroffen worden. Trotz dem, dass der Sprosser als Stubenvogel sehr geschätzt ist, wird ihm in der Umgegend Petersburgs nicht sehr nachgestellt, weil die aus Kursk gebrachten für besser gehalten werden und daher nach den einheimischen wenig Nachfrage ist.

Anmerkung. Cederhjelm[1]), Bode[2]) und Fischer[3]) führen fälschlich *Lusciola luscinia* L. an.

74. **Sylvia hortensis** Penn. Die Gartengrasmücke.

Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, wo die Gartengrasmücke ein häufiger Sommervogel ist, brütet sie in ziemlich dichten, kleinen, gemischten Wäldchen, oder auch inmitten grosser Waldungen. Ihr Nest baut sie sehr niedrig über dem Boden, gewöhnlich auf den Aesten einer kleinen Fichte; zuweilen ist das Nest vollständig von Haidekraut umgeben. Anfang, spätestens Mitte Juni findet man das volle Gelege, welches aus 5 Eiern besteht. Anfang Juli sieht man die Gartengrasmücke gewöhnlich schon familienweise, und hält sie sich dann an Waldrändern auf, zieht

---

1) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 155.

2) Bode, l. c. Bull. phys.-mathem. XII, № 19 und Mél. biol. II, p. 123, 124, 125, 126, 128.

3) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 349 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 388.

aber Gebüsch, das an Wiesen grenzt, und Weidendickichte an den Ufern kleiner Bäche vor.

75. **Sylvia atricapilla** L. Der Mönch.

Der Mönch ist bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, nicht selten. Er hält sich dort in einsamen, feuchten Gegenden auf, entweder an Flüsschen, oder überhaupt an nassen Stellen in grossen, dichten Waldungen, mit viel Unterholz, Büschen und Farrenkraut, oder am Waldrande, gewöhnlich in der Nähe von Wiesen. Anfang Juni enthält das Nest 5 Eier. Im Peterhofer Kreise kommt der Mönch in Gärten vor, die reich an sehr dichtem Gebüsch sind.

76. **Sylvia curruca** Leach. Die Zaungrasmücke. Малиновка.

Im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise ist die Zaungrasmücke eine nicht besonders häufige Erscheinung; sie hält sich dort namentlich im Gebüsch an Gräben auf. Im Gdowschen Kreise ist sie ebenfalls ein seltener Brutvogel.

77. **Sylvia nisoria** Bechst. Die Sperbergrasmücke. Подорѣшникъ.

Ist ein häufiger Brutvogel im Peterhofer Kreise. Sie zieht als Brutplatz sehr dichte *Crataegus*-Hecken vor. Anfang Juni wurde in denselben das Nest mit 5 Eiern gefunden. Sie verlässt Ende Juli oder Anfang August diese Hecken mit ihren Jungen und hält sich dann ebenfalls in sehr dichtem Gebüsch, namentlich in Sträuchern von *Lonicera* auf.



78. Sylvia cinerea Briss. Die Dorngrasmücke. Завирушка.

Im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise ist die Dorngrasmücke die häufigste ihres Geschlechts. Sie legt ihr Nest nahe an der Erde in dichtem Gesträuch, gern in Himbeerbüschen oder auch in Dickichten von Nesseln und Disteln nahe am Wasser an. Es enthält Anfang Juni 5 Eier. Bei Charlamowa Gorà ist sie ein nicht häufiger Brutvogel.

79. Regulus flavicapillus Naum. Das Goldhähnchen. Гвоздикъ.

Im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise ist das Goldhähnchen ohne Zweifel Brutvogel, da man es manchmal im Sommer in einzelnen Exemplaren umherschweifen sieht. Anfang August vereinigen sich die Familien zu grösseren Flügen und streifen dann in Verbindung von Meisen und Baumläufern, vorzüglich in Tannenwäldern, umher. Diese Züge werden regelmässig Morgens und Abends unternommen, während man ihnen am Tage seltner begegnet. Im Gdowschen Kreise ist das Goldhähnchen das ganze Jahr hindurch beobachtet worden, jedoch seltner als in der Umgegend St. Petersburgs.

Anmerkung. Fischer[1]) führt, statt *R. flavicapillus*, *R. ignicapillus* Brehm. an, was augenscheinlich ein Irrthum ist. Brandt[2]) führt auf Angabe von Graf hin neben *R. flavicapillus* auch *R. ignicapillus* an. Bis jetzt ist dessen Vorkommen noch nicht constatirt, doch ist dasselbe sehr möglich. Auch Nordmann[3]) führt *R. ignicapillus* für das Petersburger Gouvernement an.

---

1) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 349 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 388.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 237.
3 Nordmann, A. v., Uebers. der in Finnland u. Lappland vorgekommenen Vogelarten. Cab. J. f. O. 1864, p. 367.

80. Phyllobasileus superciliosus Pall.

Ein Exemplar dieses Vogels befindet sich in der Pleske'-schen Privatsammlung (№ 103). Dasselbe wurde am 22/3. VIII. 78 bei Kuptschino, in der nächsten Nähe Petersburgs, gefangen und lebend, als Bastard von *Phyllopneuste* und *Regulus*, zu hohem Preise angeboten. Es ist ein altes Männchen, welches die charakteristische, von Herrn E. F. v. Homeyer mit Recht hervorgehobene Kopfzeichnung, d. h. «den ein wenig bemerkbaren breiten Streifen von etwas gelblicherer Färbung als der übrige Oberkopf», aufweist[1]).

81. Phyllopneuste rufa Lath. Der Tannenlaubvogel. Пѣночка.

Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ist der Tannenlaubvogel sehr häufig. Er hält sich dort in allen gemischten Waldungen auf, scheint aber Laubbäume als Ruheort vorzuziehen; man sieht ihn den ganzen Juni hindurch häufig auf der Spitze eines solchen sitzen, von wo er dann seinen charakteristischen Gesang erschallen lässt.

Anmerkung. Cederhjelm[2]), Fischer[3]) und Brandt[4]) führen mit Recht *Hypolais salicaria* Bon. als Brutvogel an; von uns ist er nicht beobachtet worden.

82. Phyllopneuste trochilus Bp. Der Fitis-Laubvogel. Пѣночка.

Der Fitislaubvogel ist im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise nirgends selten und nistet dort in allerhand Waldungen und Gärten. Er erscheint Anfang April und wird zur Zeit seines Gesanges in Menge gefangen, so

1) Homeyer, E.F.v., Die sibirischen Laubvögel, Cab. J. f. O. XX, p. 208.
2) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 157.
3) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 349 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 388.
4) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 237.

dass die Preise auf wenige Kopeken herabfallen. Im Gdowschen Kreise ist er seltner als der vorige, und trifft man ihn in allen gemischten Waldungen mit Unterholz an. Anfang Juni wurden Nester mit stark bebrüteten Eiern gefunden.

83. **Phyllopneuste sibilatrix** Bp. Der grüne Laubvogel.

Im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise kommt er in den Gärten nicht selten vor. Ein ziemlich gemeiner Brutvogel ist er bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, wo er sich hauptsächlich in Kieferwaldungen aufhält, aber auch im gemischten Walde angetroffen wird, wobei er jedoch immer gewisse Nadelbäume als Lieblingsplatz inne hat. Das Nest wurde unter Büschen und unter Reisig auf nasseren Wiesen Anfang Juni, gewöhnlich mit 7 Eiern, gefunden. In der zweiten Hälfte des Juni werden schon flügge Junge mit den Eltern angetroffen.

Anmerkung. Fischer[1]) führt unter dem Namen *Sylvia borealis* Blas. den nordischen Laubvogel, *Phyllopneuste borealis* Blas., an. Diese Angabe mag wohl richtig sein, da ein Exemplar dieses Vogels auf dem St. Petersburger Vogelmarkte gefunden worden ist und er bei den Vogelfängern березовка heisst.

84. **Calamodyta phragmitis** Bechst. Der Schilfsänger. Камышевка.

Der Schilfsänger hält sich in schilfigen Partien, am Meeresufer, an Gräben, Seen und Teichen auf. Besonders häufig ist er längs den Ufern des finnischen Meerbusens bei Emeljanowka, Ligowo, Kuschelewo und Mjatlewo; so-

1) Fischer, l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 388.

dann bewohnt er sehr zahlreich die grossen Seen bei Krasnoje Sselo, einen Graben im Sumpfe Liminaschnoje bei Peterhof und die Ufer des Flüsschens Popow bei Pawlowsk. Ende Juni wurden bei Krasnoje Sselo junge, kaum flügge Vögel gefunden.

Anmerkung 1. Fischer[1]) führt unter dem Namen *Lusciola caligata* L. die *Iduna salicaria* Pall. an. Da er sie schon selbst in seiner zweiten Arbeit fortlässt und keiner der anderen Forscher dieselbe beobachtet hat, so ist ihr Vorkommen mehr als zweifelhaft.

Anmerkung 2. Die von Liljeborg[2]) und Brandt[3]) angeführte *Salicaria aquatica* Lath. = *Sylvia schoenobaenus* Scop. ist von uns nicht beobachtet worden.

Anmerkung 3. Brandt[3]) führt *Sylvia arundinacea* Briss., auf eine Angabe von Graf hin, für das Petersburger Gouvernement an. Diese Art ist von uns ebenfalls nicht gefunden worden.

Anmerkung 4. Brandt[3]) verzeichnet endlich noch die *Salicaria palustris* Bechst. für das Petersburger Gouvernement, die uns ebenfalls entgangen ist.

85. Locustella fluviatilis M. u. W. Der Flussschwirl.

Der Flussschwirl kommt regelmässig an den schilfigen Teichufern bei Pawlowsk und Krasnoje Sselo vor.

86. Locustella naevia Bechst. Der Buschschwirl. Сверчокъ.

Der Buschschwirl ist in der Umgegend St. Petersburgs wohl häufiger, als es den Anschein hat, da er ein

1) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 349.
2) Liljeborg, Naumannia, II, p. 95.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 237.



sehr verborgenes Leben führt. Ziemlich häufig ist er in der nächsten Umgebung Peterhofs. Dort bewohnt er schmale, mit Buschwerk bestandene Gräben zwischen Getreidefeldern. Am 15/27. Juni wurde das Nest mit 5 stark bebrüteten Eiern daselbst gefunden. Der aufsitzende Vogel entschlüpfte erst, als man einen Versuch machte ihn mit einer Mütze zu bedecken, und verstand es meisterhaft, wie eine Maus, sich zwischen den Halmen und Gräsern bis zum schützenden Buschwerk durchzuschleichen. Ende Juli und Anfang August findet man ihn regelmässig in Roggenfeldern, wo er vor den Füssen auffliegt, eine kurze Strecke dicht über dem Felde hinstreicht, dann in das Getreide einfällt und durch unglaublich gewandtes Klettern seine Flucht fortsetzt.

87. Motacilla alba L. Die Bachstelze. Трясогузка.

Kommt überall im Peterhofer, Zarskosselschen, Lugaschen und Gdowschen Kreise vor. In der Stadt St. Petersburg wurde sie bei der Tutschkow Brücke Anfang Mai beobachtet; in den Stadtgärten nistet sie jedoch nicht.

88. Budytes cinereocapilla Sav. Die gelbe Bachstelze. Плиска, Плистовка.

Diese Bachstelze kommt an ihr zusagenden Stellen im ganzen Gouvernement nicht selten, stellenweise sogar sehr zahlreich vor. Sie bewohnt Brüche, nasse, mit Mooshügeln bedeckte Wiesen, namentlich mit *Betula nana* bestandene Moräste. Auf Felder und in Gärten kommt sie nur selten, und zwar meist nur ♂. Sie erscheint bei uns Ende April und Anfang Mai und beginnt bald nach der Ankunft mit dem Brutgeschäfte, doch wird dasselbe in sehr feuch-



ten Jahren etwas verzögert, so dass man Ende Mai und in der ersten Hälfte des Juni schon ziemlich bebrütete Eier findet. Die Normalzahl der Eier beträgt 5—6. Das Nest wird gewöhnlich unter kleinen Vorsprüngen an den Ufern von Gräben gebaut; auch benutzt sie sehr gern die durch das Sprengen von Steinen entstandenen Gruben, oder auch Mooshügel. Wie alle Gattungsverwandten umfliegt sie sehr eifrig den Ruhestörer.

Anmerkung. Fischer[1]), Portschinski[2]) und Brandt[3]) führen nur die typische *Budytes flava* L. an. Ob diese Angaben auf einem Irrthum beruhen, oder ob uns nur zufällig keine typischen Exemplare (mit weissem Superciliarstreifen) in die Hände gekommen sind, ist schwer zu entscheiden.

89. **Anthus pratensis** L. Der Wiesenpieper. Лѣсной жаворонокъ.

Ist selten im Gebiete. Mit Bestimmtheit ist der Wiesenpieper nur einmal bei Peterhof im Sumpfe Liminaschnoje in einer Kette beobachtet und in mehreren Exemplaren erlegt worden.

Anmerkung. Brandt[4]) führt *Anthus rupestris* Nils. = *A. obscurus* K. u. Bl. an. Wir haben keine nähere Kunde von dem Vorkommen dieses Vogels.

90. **Anthus arboreus** Bechst. Der Baumpieper.

Gemein im ganzen Gebiete. Er kommt Mitte oder Ende April an. Der Baumpieper bewohnt in der hiesigen Ge-

1) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 348 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 387.
2) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, p. 384.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 236.
4) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 236.



gend die Ränder von brachliegenden Feldern, lichte, junge Laub-, namentlich Birkenwälder und morastige, mit Haidekraut und rothem Moose bedeckte, dürftig bewaldete Flächen. Das Nest wird der Gegend entsprechend angelegt: entweder im Haidekraute oder im Gestrüppe, unter Mooshügeln, meist an einen Baum oder Strauch gelehnt, zuweilen aber auch ganz frei auf dem Boden. Zuweilen findet man dasselbe auch an den Rändern von Gräben und unter verfaulten Birkenstämmen. Die Eierzahl beträgt 4—6. Die Färbung ist sehr verschieden, am häufigsten kommen die rothbraune und die graue, schwarz getüpfelte Färbung der Eier vor. Das Gelege ist Ende Mai vollzählig, doch findet man häufig sogar noch Mitte Juni Eier im Neste, während gewöhnlich zu dieser Zeit die Jungen das Nest verlassen.

91. **Accentor modularis** L. Die Heckenbraunelle. Крапивникъ.

Die Heckenbraunelle bewohnt die dichtesten Nadelwälder, ungefähr dieselben Stellen wie auch *Muscicapa parva*. Ein ♂ wurde vom verstorbenen Conservator V. Russow im Jamburgschen Kreise, bei Moloskowizi, im Mai 1877 erlegt. Auf den Vogelmarkt gelangt sie im Frühling und Herbst regelmässig, zuweilen sogar in ziemlich bedeutender Anzahl.

92. **Otocorys alpestris** L. Die Berglerche. Рюмъ.

Jedes Frühjahr wird die Berglerche in einzelnen Exemplaren in der Umgegend von Petersburg (wahrscheinlich am Meeresufer?) gefangen und gelangt lebend auf den Markt. Sie ist auch am Meeresufer beim Galeerenhafen mehrmals gefunden worden.



93. Alauda arvensis L. Die Feldlerche. Жаворонокъ.

Ueberall im Gebiete häufig. Die Ankunft fällt in das Ende des März, jedenfalls stimmt sie so ziemlich mit der Zeit überein, wann sich auf den Feldern kleine aufgethaute Flächen zeigen.

94. Corys arborea Brehm. Die Haidelerche. Юлà.

Im Gdowschen Kreise kommt sie im Ganzen selten vor. Sie wurde dort Ende Mai und Anfang Juni am Rande von Wäldern, auf Wiesen und Ackerland angetroffen. Ihren Gesang hört man noch bis nach Mitternacht.

95. Galerita cristata Boie. Die Haubenlerche.

Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ist die Haubenlerche sehr selten. Im Sommer wurden nur zwei Exemplare beobachtet.

96. Plectrophanes lapponicus Selby. Der Spornammer.

Der Spornammer wurde im Mai 1877 vom Präparator Dessjatow in grösseren Flügen im Galeerenhafen beobachtet und in mehreren Exemplaren erlegt. Diese befinden sich jetzt im Revaler Provinzialmuseum.

97. Plectrophanes nivalis L. Der Schneeammer. Подорожникъ.

Erscheint regelmässig im Herbst und Frühling im Gebiete. Im Winter wurde er in bedeutend geringerer Anzahl und nur an ihm sehr zusagenden Stellen angetroffen. Er bewohnt am liebsten nicht sehr verschneite Stoppel- und Brachfelder. An solchen Stellen wenigstens wurde er im Peterhofer Kreise beim Dorfe Gubanizi und am Sumpfe Liminaschnoje gefunden. Bei Oranienbaum wurde er noch am 9/21. V. 78 angetroffen. Gern besucht er auch Wege.



98. Emberiza citrinella L. Der Goldammer. Овсянка.

Der Goldammer ist ein häufiger Standvogel im Gebiete. Im Winter nähert er sich gewöhnlich den menschlichen Behausungen, im Sommer sagt ihm aber fast jede Gegend zu. Im Peterhofer Kreise scheint er nicht regelmässig zu überwintern, da nur einmal, am 3/15. I. 80, ein grösserer Flug beobachtet wurde. Jedenfalls zieht die Mehrzahl südlicher und rückt gewöhnlich im März wieder nach Norden vor. Das Nest wird im Gebüsch angelegt, ist in der Regel mit Rosshaar ausgelegt und enthält in der ersten Brut 5, in der zweiten meistens 3 Eier. Die zweite Brut erfolgt gewöhnlich Anfang Juni. Ende Juli und Anfang August kommt er in grossen Flügen auf Stoppelfeldern vor und treibt sich an Zäunen umher.

Anmerkung 1. Cederhjelm[1]) führt *Emberiza hortulana* L. an. Wir haben keine Kunde von seinem Vorkommen erhalten.

Anmerkung 2. Cederhjelm[2]), Fischer[3]) und Portschinski[4]) führen den Grauammer (*Emberiza miliaria* L.) für das Petersburger Gouvernement an, und Fischer bezeichnet ihn sogar als sehr häufig. Diese Angaben sind falsch.

99. Cynchramus schoeniclus L. Der Rohrammer. Болотный воробей.

Der Rohrammer ist im Petersburger Gouvernement nicht häufig. Er wurde in einem Paare Ende Mai 1876 beim Dorfe Ssaschino im Peterhofer Kreise in einem feuchten, buschreichen Moraste beobachtet. In der Privatsamm-

1) Cederhjelm, l. c. p. XVI, n. 142.
2) Cederhjelm, l. c. p. XVI, n. 141.
3) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 347 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 386.
4) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, p. 384.

lung des Hrn. E. Ovander befindet sich ein altes ♂, welches aus der Umgegend von Ligowo, im Petersburger Kreise, stammt.

100. Emberiza rustica Pall. Ремезъ.

Kommt regelmässig, aber sehr vereinzelt auf dem Frühlingszuge vor; wenigstens werden Exemplare fast in jedem Frühjahr gefangen und auf dem Vogelmarkte lebend verkauft. Ein solches Exemplar (♂) befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 259).

101. Passer domesticus L. Der Haussperling. Воробей.

Standvogel in allen Städten und Dörfern. Brütet regelmässig 3 Mal. In den Strassen St. Petersburgs sieht man häufig Sperlinge, die weisse Flügel haben oder weiss gescheckt sind.

102. Passer montanus L. Der Feldsperling.

Ist weniger häufig als der vorhergehende, stellenweise jedoch sehr zahlreich. In der Stadt St. Petersburg bewohnt er die grösseren Gärten und hält sich im Winter zuweilen mit dem Haussperlinge zusammen auf. Häufig ist er auch im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise, während er im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ziemlich selten angetroffen worden ist.

103. Coccothraustes vulgaris Briss. Der Kirschkernbeisser. Сурань.

Der Kirschkernbeisser ist nur einmal, im August 1878, im Park von Oranienbaum, im Peterhofer Kreise, beobachtet worden.



104. Chlorospiza chloris Bon. Der Grünling. Дубоносъ, Лѣсная канарейка.

Der einzige uns bekannte Fundort, wo der Grünling mit Bestimmtheit brütet, ist das Flüsschen Popow bei Pawlowsk, im Zarskosselschen Kreise. Er wurde daselbst im Weidengebüsch im Mai 1875 beobachtet.

Anmerkung. Cederhjelm[1]) und Brandt[2]) führen den Citronenzeisig (*Fringilla citrinella* L.) unter den Vögeln des Petersburger Gouvernements an. Diese Angabe ist ohne Zweifel falsch.

105. Fringilla coelebs L. Der Buchfink. ♂ Зябликъ, ♀ Зяблица.

Ist ein häufiger Brutvogel im ganzen Gebiete. In der Stadt St. Petersburg brütet er regelmässig im Garten des Alexander-Lyceums und auf dem Kirchhofe von Smolensk. Sein Nest legt er gewöhnlich auf Birken oder Fichten an und schmückt es im ersten Falle so geschickt mit Birkenrinde aus, dass es sehr schwer hält, dasselbe aufzufinden. Bei der ersten Entdeckung wird es von den Eltern verlassen. Er brütet zweimal: Mitte Mai findet man das erste Gelege, Mitte Juni das zweite. Im Herbst (Ende Juli) vereinigen sich die Familien zu sehr grossen Flügen und durchstreifen gemeinschaftlich namentlich Nadelwälder.

106. Fringilla montifringilla L. Der Bergfink. Вьюрокъ.

Ist sehr gemein während der Zugzeiten. Brütend ist er nicht beobachtet worden.

---

1) Cederhjelm, l. c. p. XVI, n. 148.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 232.



107. Linota cannabina L. Der Bluthänfling. Рѣполовъ.

Ein ziemlich häufiger Brutvogel bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise. Er hält sich dort ausschliesslich bei Dörfern und Gutshöfen an Zäunen auf. Ende Mai, gewöhnlich aber erst Anfang Juni sieht man ihn familienweise umherstreichen. Bis Mitte Juni singt das ♂, dann schreiten die Vögel zur zweiten Brut. Als Brutvogel ist er auch im Weidendickicht auf sandigem Terrain bei Pawlowsk, im Zarskosselschen Kreise, am Flüsschen Popow beobachtet worden.

108. Linota montium Auct. Der Berghänfling.

Ist einmal lebend auf den St. Petersburger Vogelmarkt gebracht und vom Baron G. Schilling erworben worden. Der Vogel stammte aus der nächsten Umgebung St. Petersburgs.

109. Acanthis linaria L. Der Birkenzeisig. ♂ Чечетъ, ♀ Чечетка.

Ein sehr häufiger Wintervogel. Er besucht im Winter regelmässig die Gärten der Stadt St. Petersburg. Im Peterhofer Kreise kann man ihn überall antreffen, wo auch nur wenige Erlen vorhanden sind, da die Samen derselben seine Lieblingsnahrung bilden. Manchmal findet man ihn aber auch in grösseren Nadelwäldern, doch meist an solchen Stellen, wo sich Laubwald vorfindet. Im Sommer ist er nur einmal, und zwar ein ♂, bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, beobachtet worden. Auf den Vogelmarkt wird er in Massen gebracht und, namentlich an grossen Feiertagen, freigelassen. Häufig wird diesen Vögeln die Brust mit Anylin oder Fuchsin sehr grell carmin gefärbt, um ihren Preis zu erhöhen.

110. Carduelis elegans Steph. Der Stieglitz. Щеголъ, plur. Щеглята.

Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, ist der Stieglitz eine äusserst seltene Erscheinung. Er hält sich dort in der Nähe von Gemüsegärten auf; ein Nest desselben wurde Mitte Juni im Hopfen am Zaune in ziemlich bedeutender Höhe gefunden. Im Peterhofer Kreise ist er ein regelmässiger Brutvogel. Er bewohnt brachliegende Felder, diemit Disteln bewachsen sind, und Gemüsegärten.

111. Chrysomitris spinus L. Der Zeisig. ♂ Чижъ, ♀ Чижовка.

Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, wird der Zeisig von Anfang Juli an in kleinen Trupps, wohl Junge mit den Alten, in buschreichen Vorhölzern häufig angetroffen. Im Peterhofer Kreise kommt er häufig im Juli und August schaarenweise in die Gärten und hält sich auf Birken und Erlen auf.

112. Carpodacus erythrinus Pall. Der Karmingimpel. Чечевица.

Der Karmingimpel ist im Petersburger Gouvernement an folgenden Stellen von uns gefunden worden: an zwei Stellen im Peterhofer Kreise, einmal an der Kaiserlichen Mühle bei Peterhof, ein anderes Paar brütete zwei Jahre nach einander in einer *Crataegus*-Hecke am Lindenwege (Ssamssonjew Allee); sodann wurden mehrere Paare im Zarskosselschen Kreise, bei Pawlowsk, am Flüsschen Popow, im Weiden- und Erlengebüsch beobachtet.

Er erscheint bei uns um den 10/22. Mai und bezieht gleich seine Brutstellen. Das Männchen singt anfangs meist nur am Morgen und Abend, später hört man es zu jeder Ta-

geszeit. Zum Nistplatz werden, wie angeführt, entweder *Crataegus*-Hecken, oder sehr dichtes Gebüsch, häufig Stachelbeerbüsche gewählt. Das Nest ist gewöhnlich aus Grashalmen erbaut und inwendig mit Rosshaar dicht ausgelegt. Die Eier wurden immer um den 10/22. Juni gefunden. Die Gelege bestanden immer aus 5 Eiern, und diese waren auf hellblauem Grunde schwarz gefleckt und gezeichnet. Wenn man sich dem Neste nähert, so verlässt das Weibchen es lautlos und verhält sich während der Eierausnahme ganz ruhig. Es führt überhaupt ein so verborgenes Leben, dass man es nur selten zu Gesicht bekommt.

Im Jugendkleide unterscheiden sich die Geschlechter nicht. In diesem Kleide sind die Vögel auf der Oberseite gelblich braun, mit dunkelbraunen verwaschenen Schaftflecken; die Unterseite ist schmutzig weiss, stellenweise gelblich angeflogen und auf Kehle, Brust und Seiten mit dunkelbraunen Schaftstrichen versehen. Die Flügel sind dunkelbraun, die Primärschwingen sogar schwärzlich, jede Feder gelblich gerandet, die Secundär- und Flügeldeckfedern sogar sehr. Der Schwanz eben so wie die Flügel. Nach einem Jahre unterscheiden sich die Geschlechter auch fast gar nicht, nur ist die ganze Färbung bedeutend grauer geworden, und sind die Schaftflecken heller und verwaschener. Die Flügel sind auch heller, die Säume bedeutend schmäler und weisslicher.

Das Weibchen behält diese Tracht das ganze Leben lang. Das Männchen erhält im dritten Jahre schon das rothe Kleid, welches sich aber dadurch von dem ganz alter Exemplare unterscheidet, dass stellenweise auf der Stirn und der Kehle gelbe Federn statt rother erscheinen. Erst im vierten Jahre wird es vollständig roth.



Was das Gefangenkleid anbetrifft, so hängt dasselbe durchaus von der Futtersorte ab. Bei wenig fetter Kost aus Rüb- und Spitzsamen vertauscht das alte Männchen bei der ersten Mauser das rothe Gefieder gegen ein gelbes. Fügt man dieser Kost ein wenig Hanfsamen hinzu, so zeigen sich bei dem Vogel schwarze Federn auf der Brust und auf dem Nacken; füttert man aber den Vogel ausschliesslich mit Hanf, so wird er einfarbig schwarz. Was das Gefangenleben anbetrifft, so ist der Karmingimpel ein sehr angenehmer Stubenvogel. Er hält bei einfacher Kost viele Jahre aus und singt schon sehr früh im Jahre. Auch würde er wahrscheinlich sehr leicht in der Gefangenschaft zur Fortpflanzung gebracht werden können.

113. Pyrrhula vulgaris Pall. Der Gimpel. ♂ Снегирь, ♀ Снегирка.

Häufig im Gebiete. Da die Mehrzahl der Individuen zum Brüten nördlicher zieht, und die zurückbleibenden im Sommer sich von den menschlichen Wohnungen entfernen, so ist er viel häufiger im Winter zu finden. Im Sommer ist er im Peterhofer Kreise in allen grösseren Nadelwaldungen, wenn auch vereinzelt, anzutreffen. Im Gdowschen Kreise wurde er im Sommer ziemlich häufig in gemischten Waldungen angetroffen; Anfang Juli wurden daselbst die Alten mit ziemlich grossen Jungen beobachtet.

Im Winter kommt er in lichtere Gegenden mit Buschwerk, namentlich in Gärten; so fehlt er nirgends in den grösseren Gärten Petersburg's, ist häufig bei Peterhof und Zarskoje Sselo. Nicht selten kommen auch weibliche Gimpel mit weissen Längsflecken auf den äussersten Steuerfedern vor.



114. Pyrrhula cineracea Cab. Der graue Gimpel.

Ein weiblicher Gimpel, welcher von Prof. J. Cabanis[1]) als zu dieser Art gehörig angesprochen worden ist, wurde am 14/26. II. 77 auf dem Petersburger Vogelmarkte lebend erworben und befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 104).

115. Corythus enucleator L. Der Hakengimpel. Щуръ.

Der Hakengimpel ist ausschliesslicher Wintervogel im Gebiete, und seine Verbreitung eine sehr locale, da er fast nur in solchen Gegenden vorkommt, wo es viel Wachholder giebt.

In der Gefangenschaft geht die rothe Färbung des Männchens nach der ersten Mauser in eine hellgelbe über.

116. Loxia bifasciata Brehm. Der Weissbindige Kreuzschnabel.

Ein seltner Wintergast im Gebiete. Häufig kam dieser Kreuzschnabel im Winter 1877/78 auf den Vogelmarkt. Sehr wahrscheinlich, dass ein schlechtes Gedeihen der Zapfen des Lärchenbaumes im Nordosten ein Grund des häufigeren Vorkommens ist. Die Männchen sind auf dem Markte sehr hoch im Preise, die Weibchen und Jungen dagegen nicht.

Anmerkung. Die von Brandt[2]) auf *Loxia leucoptera* bezogene Notiz gehört zu vorliegender Art, da der amerikanische weissbindige Kreuzschnabel hier nicht vorkommt.

---

1) Cabanis, J. f. O. XXV, p. 223.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 233.

117. Loxia curvirostra L. Der Fichtenkreuzschnabel. Клестъ.

Beobachtet wurde der Fichtenkreuzschnabel in mehreren Trupps am 14/26. V. 78 auf hohen Fichten in Oranienbaum, im Peterhofer Kreise. Er ist unbedingter Brutvogel, doch schwer beim Brutgeschäft zu beobachten, da er sehr früh im Jahre nistet. Die Häufigkeit desselben im Winter hängt von der Menge der Zapfen ab.

118. Loxia rubrifasciata Brehm. Der rothbindige Kreuzschnabel.

In der Pleske'schen Privatsammlung befinden sich zwei Exemplare dieses Kreuzschnabels. Dieselben sind in der nächsten Umgegend Petersburg's gefangen und lebend auf dem Vogelmarkte erworben. Das eine ist ein altes Männchen, welches an Gestalt und Schnabelbildung der *L. curvirostra* sehr ähnlich ist. Was die Färbung anbetrifft, so ist der rothen Färbung ziemlich viel grünliches Gelb beigemischt. Auf den Flügeln befinden sich zwei deutliche rosenrothe Binden. Der Charakter der Binden ist ein anderer als bei *L. bifasciata*: dieselben sind viel schmäler, aber regelmässiger. Das zweite Exemplar, ein junges Männchen, welches auf dem Jugendkleide, das mit dem der *L. curvirostra* übereinstimmt, schon einige rothe Federn aufweist, hat auf den Schwingen zwei deutliche Binden, denen zwar der rosenrothe Anflug fehlt, die aber an Gestalt und Breite vollkommen zu *L. rubrifasciata* gehören. Ausserdem passt die Gestalt des Schnabels viel mehr zu *L. curvirostra*, und folglich auch zu *L. rubrifasciata*, als zu *L. bifasciata*.

119. Loxia pythiopsittacus Bechst. Der Kiefernkreuzschnabel. Клестъ.

Der Kiefernkreuzschnabel ist jedenfalls seltner als der Fichtenkreuzschnabel. Geschossen wurde er am 21/2. Mai 1878 in einem lichten Birkenwäldchen beim Forsthause in Oranienbaum, im Peterhofer Kreise.

120. Jynx torquilla L. Der Wendehals. Вертишейка, Вертиголовка.

Er erscheint Anfang Mai in der hiesigen Gegend und bewohnt Gärten und Parks. Bei Peterhof zieht er entschieden lichte Laubwaldungen Nadelwäldern vor. Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ist er seltner; daselbst wurde Ende Mai in einem Fruchtgarten in der Höhlung eines alten Stammes ein Nest dieses Vogels gefunden. Demselben wurden, indem man bei jedesmaligem Besuche einige Eier zurückliess, allmählich 20 Eier entnommen. Obgleich der Vogel mehrmals auf dem Neste gefangen wurde, kehrte er immer zu demselben zurück und ersetzte die genommenen Eier durch neugelegte. Anfang August sieht man bei Peterhof häufig den Wendehals familienweise umherschweifen.

121. Dryocopus martius Boie. Der Schwarzspecht. Желнà.

Im Gdowschen Kreise ist der Schwarzspecht eine gewöhnliche Erscheinung. Dort bewohnt er meistentheils Nadelwälder. Im Peterhofer Kreise ist er mit Bestimmtheit nur einmal gefunden worden: ein Männchen wurde Ende August bei Alt-Peterhof erlegt und gelangte in die Privatsammlung des Baron G. v. Schilling. Im Petersburger Kreise ist ein Schwarzspecht bei Ligowo geschossen



worden; das Exemplar befindet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

122. Picus major L. Der Buntspecht. Дятелъ пестрый.

Ist eine sehr häufige Erscheinung im ganzen Gebiete. In der Stadt St. Petersburg ist er mehrmals beobachtet worden, so z. B. in den Gärten des Anitschkow Palais', der Nikolai-Kirche, des Alexander-Lyceums. Er bewohnt im ganzen Gebiete sowohl Nadel- wie Laubwaldungen; die Gärten besucht er einzeln meist nur im Herbst und Winter. Im Mai 1876 wurde bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, ein Nest dieses Spechtes mit vier bebrüteten Eiern gefunden; dasselbe war 10′ hoch in einer abgestorbenen Erle angelegt.

Anmerkung. Der von Cederhjelm[1]) und Brandt[2]), von letzterem auf eine Angabe Graf's hin, als bei Petersburg häufig vorkommend bezeichnete mittlere Buntspecht (*Picus medius* Linn.) kommt bestimmt nicht im Gebiete vor. Die Angaben von Graf beziehen sich ohne Zweifel auf die jungen, rothköpfigen Buntspechte (*Picus major* L.).

123. Picus leuconotus Bechst. Der weissrückige Buntspecht.

Ein Exemplar, ein ♂, dieses Spechtes ist am 26/7. VII. 77 bei Charlamowa Gorà im Gdowschen Kreise erlegt worden.

124. Picus minor L. Der kleine Buntspecht. Малый дятелъ.

Der kleine Buntspecht ist häufig im ganzen Gebiete. Er bewohnt sumpfige Laubwälder und legt sein Nest meist

---

1) Cederhjelm, l. c. p. XIV, n. 62.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 229.

in einer Espe an. In der ersten Hälfte des Juni findet man gewöhnlich schon Junge im Neste. Im Peterhofer Kreise sind junge wie alte Vögel stets Besucher der Gärten.

Anmerkung. Brandt[1]) führt *Picus tridactylus* L. für das Petersburger Gouvernement an. Der dreizehige Specht kommt wohl unbedingt im Gebiete vor, ist auch von uns auf dem Vogelmarkte gesehen worden, doch fehlen uns genauere Fundorte desselben.

125. **Gecinus viridis** L. Der Grünspecht. Зеленый дятелъ.

Der Grünspecht ist sehr selten im Gdowschen Kreise. Dort wurde er überhaupt im Sommer nur zweimal beobachtet.

Anmerkung. Portschinski[2]) und Brandt[3]) führen mit Recht den Grauspecht (*Picus canus* Gm.) an. Wir besitzen keine genauen Beweise seines Vorkommens, obgleich wir ihn auf dem Vogelmarkte mehrmals gefunden haben.

126. **Upupa epops** L. Der Wiedehopf.

Im Frühling 1876 ist ein Wiedehopf bei Krassnoje Sselo gefunden worden. (Mündliche Mittheilung vom Conservator V. Russow).

127. **Coracias garrula** L. Die Blauracke. Сивоворонка.

Die Blauracke ist bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, nur zweimal, im Juni Monat verschiedener Jahre, beobachtet worden. Häufiger soll sie zwischen der Station

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 230.
2) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, p. 383.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 229.



Plussa und dem Dorfe Dolshizi vorkommen und daselbst brüten.

128. **Cuculus canorus** L. Der Kukuk. Кукушка.

Der Kukuk erscheint bei uns Ende April, gewöhnlich aber Anfang Mai. Im Peterhofer und Zarskosselschen Kreise ist er keine seltene Erscheinung und bewohnt dort meist etwas feuchte Nadelwaldungen. Bei Peterhof hält er sich in Gärten und Parks auf. Im Gdowschen Kreise ist er recht häufig und bewohnt alle Waldungen. Dort wurde am 20/2. VI. 77 ein ♀ mit legereifem Ei geschossen, welches vollkommen die Färbung der Eier von *Fringilla coelebs* hatte. In der zweiten Hälfte des Juli (77) wurde ein junger Kukuk im Neste von *Pratincola rubetra*, welches auf einer Erhöhung inmitten eines Moores angelegt war, gefunden. Die Schalen der Eier des Nesteigenthümers lagen zerschmettert im Grunde des Nestes. Flügge Junge wurden nicht vor dem 10/22. Juli angetroffen. Den Kukuksruf vernimmt man nach dem Volksglauben bis Johanni (24. VI.), in der That aber hört man denselben noch bis in den Juli hinein; so z. B. rief der Kukuk noch am 6/18. VII. 1880.

129. **Columba palumbus** L. Die Ringeltaube. Витютень, Вяхирь.

Die Ringeltaube ist im Gdowschen Kreise ein ziemlich gewöhnlicher Brutvogel. Anfang Mai fängt sie dort an zu brüten, gewöhnlich in Nadelwäldern. Das Nest steht nicht hoch über der Erde, auf den Seitenzweigen, gewöhnlich einer Fichte. Im Peterhofer Kreise ist sie nur einmal, beim Finnendorfe Tujusi im Sommer 1876, beobachtet worden.





130. **Columba oenas** Gm. Die Hohltaube. Клинтухъ.

Die Hohltaube ist im Gebiete jedenfalls eine seltene Erscheinung. Sie brütet im Peterhofer Kreise in einer Anzahl von 4 Paaren in einem kleinen, feuchten Laubwalde, am Rande von ausgedehnten Feldern, auf denen sie immer nach Nahrung ausgeht. Sie brüten schon sehr früh im Jahre, gewöhnlich Ende April oder Anfang Mai, und legen ihre Nester auf sehr dünnen, zweiglosen Birken an, so dass ein Ersteigen der Bäume unmöglich ist. Die Tauben sind äusserst scheu, so dass im Verlaufe einer ganzen Reihe von Jahren, trotz zahlreicher Versuche, kein Exemplar hat erlegt werden können. Im Gdowschen Kreise ist diese Taube seltner als die vorige, doch sieht man sie zuweilen nach der Brutzeit in kleinen Flügen umherschweifen, wobei sie sehr gern auf die Buchweizenfelder, so wie auch auf die nach der Ernte auf dem Felde stehenden Getreidegarben einfällt.

Anmerkung. Fischer[1]) führt die *Columba livia* Bechst. für das Gebiet als nicht sehr gemein an. Bezieht sich seine Angabe auf die wilde Felsentaube, so ist dieselbe ohne Zweifel falsch; bezieht sie sich aber auf die halbwilden Tauben, welche in den Städten und Dörfern vorkommen, so ist sie insofern ungenau, als diese Tauben sehr gemein sind.

131. **Lagopus albus** Gm. Das Moorhuhn, Morasthuhn. Бѣлая куропатка.

Das Morasthuhn kommt an ihm zusagenden Stellen im ganzen Gebiete häufig vor. Im Petersburger Kreise wurde es

1) Fischer, l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 389.



regelmässig auf den Ländereien der Jagdgesellschaft Ossinowaja Rostscha, im Peterhofer Kreise zahlreich auf dem grossen Porzolowschen Moore, im Lugaschen Kreise bei der Station Plussa und endlich im grössten Theile des Gdowschen Kreises beobachtet.

Im Sommer hält sich das Morasthuhn vorzüglich auf grossen, mit rothem Moose bedeckten Morästen, auf ausgebrannten Nadelwaldflächen und auf Mooren, die mit jungem Strauchwerk bestanden sind, auf. Seltner findet man es auf sandigen Hügeln, die mit Haidekraut bewachsen sind und an Moräste grenzen (russisch Bor), oder an Waldrändern; einmal wurde sogar eine Kette wiederholt auf einem brachliegenden, spärlich mit Gras bewachsenen Felde angetroffen, in dessen Nähe sich ein ganz kleiner Sumpf befand. Alte einzeln lebende Männchen ziehen zuweilen trocknere Stellen am Rande von Morästen vor, die mit einzelnen hohen Fichten (*Pinus abies*) bestanden sind, unter deren dichtem unteren Gezweige sie sich sehr gewandt verstecken. In den anderen Jahreszeiten halten sich die Morasthühner nicht so streng an die aufgezählten Gegenden, sondern wählen in der Nähe gelegene freiere, mit Buschwerk bestandene Flächen, auf denen auch die Frühlingsbalz ausgeführt wird.

Was die Färbung und die Mauser dieses Vogels anbetrifft, so steht es unbedingt fest, dass er zwei Mausern unterworfen ist, und dass weder eine Verfärbung, wie Goebel[1]) meint, noch eine dreidoppelte Mauser, wie sie Meves[2]) behauptet, stattfindet. Die Frühlingsmauser fällt in den April

---

1) Goebel, H. Einige Worte über den Farbenwechsel des *L. albus*. Cab. J. f. O. XXI, p. 422.

2) Meves, W. Ueber die Farbenveränderung der Vögel durch und ohne Mauser. Cab. J. f. O. III, p. 232.

und geht sehr schnell von Statten. Sie beginnt immer vom Kopfe und geht bei den Hähnen wahrscheinlich auf zweierlei Weise vor sich, je nachdem sie im Sommer eine vollständig braune Unterseite, oder einen rein weissen Bauch haben. Bei den ersteren findet am Anfang der Mauser, ehe noch die Oberseite braun zu werden anfängt, ausser dem Federwechsel am Kopfe, ein solcher am Bauche statt, so dass zwischen dem braunen Halse und der Oberbrust einerseits und dem braunen Bauche andererseits sich eine weisse Binde befindet, die wohl allmählig durch Vorrücken der Mauser des Halses nach unten und des Bauches nach oben immer schmäler wird und endlich ganz verschwindet. Bei den Hähnen, die im Sommer einen weissen Bauch haben, beschränkt sich die Mauser auf der Unterseite auf den Hals und die Brust. Was die Mauser der ♀ anbetrifft, so geht sie wahrscheinlich eben so vor sich, wie bei den weissbäuchigen ♂, folglich so, wie für das Morasthuhn gewöhnlich die Frühlingsmauser angenommen wird, d. h. vom Halse aus. Zugleich mit der Mauser geht auch ein Uebergang der Fussbedeckung vom Winter- zum Sommerkleide vor sich, da die balzenden Männchen schon nackte Zehen, aber noch stark befiederte Tarsen haben. Bei den Hähnen mit einfarbiger Unterseite finden sich zwei Grundtöne in der Farbe: entweder sind sie rostroth, nicht dunkel, oder sie sind dunkel kirschbraun.

Die Herbstmauser beginnt in der hiesigen Gegend gewöhnlich Ende August oder Anfang September und geht, im Gegensatze zur Frühlingsmauser, vom Bauche her vor sich. Mitte September erreicht die weisse Färbung des Bauches die Höhe des Flügelbugs; zu Ende des Monats zeigen sich zahlreiche weisse Federn auf dem Rücken und dem Halse; zum November ist das Gefieder entweder rein weiss,

oder es enthält wenige rothe Federn auf dem Kopf und Rücken. Zur Zeit, wann die weisse Farbe des Bauches die Flügel erreicht, beginnen die Füsse ihr Winterkleid anzulegen.

Nach erfolgter Frühlingsmauser beginnt, je nach der Witterung, Mitte oder Ende April die Balz und dauert bis zur zweiten Hälfte des Mai-Monats.

Dem entsprechend findet man Anfang oder Mitte Mai das volle Gelege, welches aus 8—12 Eiern besteht. Das Nest, welches nicht weit von dem Balzplatz angelegt wird, steht unter Büschen, kleinen Sträuchern u. s. w. und bildet eine mit Grasstengeln ausgelegte Vertiefung. Das ♀ sitzt sehr fest auf den Eiern und fliegt lautlos auf, wenn man es fast berührt. Während der ersten Hälfte der Brutzeit balzen die Hähne noch immer fort, in der zweiten Hälfte halten sie sich schon nicht weit vom Neste auf.

Anfang, spätestens Mitte Juni trifft man die Jungen an. Sie schlüpfen mit sehr entwickelten Schwungfedern aus dem Ei, so dass sie schon nach wenigen Tagen flattern können. Das Männchen befindet sich immer bei der Brut und ist, so wie auch das ♀, sehr um dieselbe besorgt. Wird eine Kette aufgetrieben, so fliegt gewöhnlich zuerst das ♂ mit lautem Geschrei auf, und dann erst folgt ihm lautlos das ♀. Wird die Kette von einem Hunde gefunden, so lenkt gewöhnlich das ♂, Kreise beschreibend, denselben von der Brut ab; es kommt jedoch auch vor, dass bei sehr kleinen Jungen die besorgten Eltern den Hund förmlich angreifen und zu vertreiben suchen. Zuweilen trifft man zwei vereinigte Ketten, deren Küchel von verschiedenem Alter sind; wahrscheinlich vereinigen sie sich in dem Falle, wenn die Eltern der einen Brut verunglückt sind.

Wenn man sich nach Zersprengung der Kette gut versteckt, so kann man leicht beobachten, wie dieselbe sich



wieder sammelt. Ist das ♀ nicht beschädigt, so verlässt es zuerst sein Versteck und beginnt auf einem engen Raume, von dem die Kette aufgestrichen war, umherzulaufen, dabei ziemlich leise lockend. Die Jungen antworten sogleich und kommen lautlos auf ihren Lockruf heran. Ist das ♀ aber geschossen oder verwundet, so liegen die Küchel je nach dem Alter kürzere oder längere Zeit lautlos. Fängt eines derselben zu piepen an, so kommen die übrigen allmählig mit ihm zusammen, vereinigen sich zu mehreren und laufen von einem Mooshügel zum anderen, eifrig nach allen Seiten umherspähend. Sind mehrere zusammen, so schreit nur eines und die anderen folgen ihm. Das dauert einen Tag, am folgenden sind sie schon still und geben das Suchen der Mutter auf.

Wenn die Jungen Lerchengrösse erreicht haben, so sind ihre Schwungfedern so weit ausgebildet, dass sie schon ganz leidlich fliegen können. Die Schulterfedern sind ebenfalls schon sehr entwickelt, während die Oberschwanzdeckfedern sich nur erst zeigen. Kaum angedeutet sind die Raine an den Seiten der Brust und des Bauches. Haben die Jungen fast Wachtelgrösse erreicht, so haben die angeführten Federn an Dimension zugenommen, und es zeigen sich ausserdem noch Federn auf dem Oberrücken und dem Bürzel. Die Unterseite ist von der Brust an ganz befiedert, mit Ausnahme eines Streifens in der Mitte der Oberbrust. Kopf und Hals sind im Dunenkleide. Bei Exemplaren von Wachtelgrösse ist schon der ganze Rücken befiedert, und es beginnen die Federn auf der Stirnplatte und auf den Wangen zu sprossen. Bei Jungen von Taubengrösse sind die Armschwingen schon weiss, der ganze Vogel ist befiedert, und die schwarzen Steuerfedern beginnen hervorzusprossen. Ende August erreichen die Steuerfedern

ihre normale Länge, und zugleich beginnen auch die Federn auf dem Bauche sich durch weisse zu ersetzen.

Die Nahrung der jungen Vögel ist hauptsächlich vegetabilisch und besteht aus Beeren von *Vaccinium oxycoccos*, *V. vitis idaea*, *V. uliginosum* und *Empetrum nigrum*. Ausserdem werden Blätter (*Betula nana*, *Vaccinium uliginosum* etc.) und einzelne Insecten im Kropfe gefunden.

Die Behauptung Brehm's[1]), dass die Moorhühner sich im Sommer nur in der Nacht äsen, trifft für die hiesige Gegend nicht zu und lässt sich durch folgende Beobachtungen widerlegen. Erstens findet man zu jeder Tageszeit Moorhühner mit eben gefülltem Kropfe; zweitens ist es jedem Jäger bekannt, dass die Moorhühner in der Nacht ruhig sitzen, da man häufig deren gemeinschaftliche Schlafplätze findet. Ausserdem sind die Spuren dieser Hühner am frühen Morgen sehr kurz, so dass der Hund gleich nach Auffinden der Fährte auch schon vor den Hühnern steht. Hätten dieselben in der Nacht geäst, so wären die Spuren unbedingt sehr lang und verwickelt. So sind sie nämlich in den späteren Abendstunden, wenn die Vögel in den Nachmittagsstunden viel nach Nahrung ausgegangen sind und daher auch zahlreiche Spuren hinterlassen haben. Hier verlassen die Moorhühner ihre Schlafplätze um die Morgendämmerung und sind bis um die elfte Stunde thätig. Darauf ruhen sie bis circa 3 Uhr aus und gehen dann wiederum bis zum Sonnenuntergang der Nahrung nach.

Anmerkung. Von *Tetrao lagopides* Naum., d. h. dem Bastarde des Moorhuhnes und des Birkhuhnes, haben wir zwar keine Fundorte für das Petersburger Gouvernement,

---

1) Brehm's Thierleben, zw. Aufl. B. VI, p. 67—68.



nichtsdestoweniger aber werden nicht gar selten Exemplare dieser Bastarde auf den St. Petersburger Vogelmarkt gebracht. Interessant sind dieselben in der Hinsicht, dass sie im Sommerkleide die schwarzen Federn des Birkhahns beibehalten, während die weissen Federn des Moorhuhns in rostrothe übergehen. So gefärbt war ein Exemplar, das, leider in unbrauchbarem Zustande, in die Pleske'sche Privatsammlung gelangte. Exemplare im Winterkleide vom St. Petersburger Vogelmarkt befinden sich im Revaler Provinzialmuseum.

132. **Tetrastes bonasia** L. Das Haselhuhn. Рябчикъ, ♂ Рябъ, ♀ Рябуха.

Das Haselhuhn kommt im ganzen Gebiete an solchen Stellen vor, wo grössere, zusammenhängende, oft gemischte Nadelwaldungen vorhanden sind. Aus diesem Grunde ist es im Petersburger Kreise ziemlich selten und von uns nur auf dem Gebiete der Jagdgesellschaft Ossinowaja Rostscha bei Schuwalowo gefunden worden. Im Peterhofer Kreise kommt es ebenfalls nur stellenweise vor, und zwar im Bobilskischen Walde zwischen Peterhof und Oranienbaum, ferner im Parke von Oranienbaum und häufig in den Gegenden bei Gubanizi. Im Gdowschen Kreise ist es überall häufig, da an passenden Waldungen kein Mangel ist.

Zu seinem Aufenthalte benutzt das Haselhuhn alte, hochstämmige, gemischte Waldungen, in denen Nadelwald vorwiegend ist, und zieht in denselben namentlich sehr dichtes Unterholz, besonders Fichten (*Pinus abies*) vor.

Die Balzzeit beginnt beim Haselhuhn in der hiesigen Gegend Anfang April, — zu derselben Zeit, wenn sich im Walde kleine aufgethaute Flächen zeigen, am stärksten aber



ist sie um den 20. April, wenn schon aller Schnee in den Wäldern abgegangen ist.

Noch früher locken schon die Männchen vereinzelt, kommen aber nicht auf die Locke geflogen. Das Locken erfolgt in den Morgen- und Abendstunden, in den letzteren viel eifriger. Befindet sich beim ♂ ein ♀, so antwortet es nur durch einen ganz besonderen, von seinem gewöhnlichen Pfiffe verschiedenen Ton. Ist aber das ♀ nicht in seiner Nähe, so hört man, wenn man den Lockruf gut nachahmt, den Hahn sogleich sich von der Erde mit Gebrause auf den nächsten Baum erheben. Wiederholt man nach einiger Zeit den Lockruf, so stürmt er gerade auf denselben los und setzt sich auf einen der nächsten Bäume, nach allen Seiten umherspähend. Ist er aber durch irgend etwas schon erschreckt worden, so ist er bedeutend vorsichtiger, antwortet nur, oder kommt auch zuweilen mit herabhängenden Flügeln und ausgebreitetem Schwanze auf der Erde herangelaufen. Antwortet er nur auf den Lockruf, so lässt er sich zuweilen dadurch täuschen, dass man schnell nach einander zuerst als Weibchen, dann als Männchen lockt. Zu dieser Jahreszeit findet man die Haselhühner meist paarweise, und es lässt sich wohl der Hahn nur um die Zeit verleiten, wenn das Weibchen zum Eierlegen ihn verlassen hat.

Anfang Mai findet man die ersten Gelege. Die Nester sind in einer Vertiefung unter einem Baume, Strauche u. s. w., in der Regel am Waldrande angelegt und mit Grashalmen oder gewöhnlich mit Blättern dicht ausgelegt. Die Eierzahl im Gelege ist 9—11; ältere ♀ legen zuweilen mehr. Sobald das ♀ auf den Eiern sitzt, trennt sich das ♂ von demselben, *nimmt am Brutgeschäft und an der Leitung der Jungen während des ganzen Sommers keinen Antheil*, und hält sich wäh-

rend dieser ganzen Zeit einzeln, von der Familie getrennt, zuweilen zu je 2, mit Seinesgleichen vereinigt, auf. Während der Bebrütung der Eier, welche ungefähr 3 Wochen dauert, sitzt das ♀ sehr fest auf den Eiern und lässt sich bei vorsichtiger Annäherung greifen. Bemerkt es aber einen Feind, so verlässt es das Nest, läuft mit hängenden Flügeln eine Strecke längs dem Boden, lässt einen Angstruf erschallen und fliegt dann davon. Sehr häufig wendet es, besonders Hunden gegenüber, seine Verstellungskünste an. Wird das Weibchen nicht besonders gestört, so nistet es gern Jahr aus, Jahr ein an derselben Stelle; es sind sogar Fälle bekannt, wo das gänzliche Abholzen eines Waldes die Haselhühner nicht vertrieb. Anfang Juni findet man gewöhnlich die Jungen. Sie kommen ebenfalls mit schon entwickelten Steuerfedern aus dem Ei. In den ersten Tagen halten sich dieselben nur auf dem Boden auf, nehmen nur animalische, aus Ameisen und Mücken bestehende Kost zu sich und können schon nach 4—5 Tagen leidlich flattern. Nach 8 Tagen ungefähr setzen sich die Jungen schon auf Bäume. Zu dieser Zeit verlassen sie ihre gewöhnlichen Aufenthaltsorte und begeben sich in den Wäldern auf kleine, grasreiche, feuchte Flächen, in nasse, dichte, niedrige Laubwäldchen, oder auch an Ränder von Morästen, die mit dichtem Baumwuchs versehen sind. Wird in dieser Periode die Familie vom Boden, auf dem sie sich den grössten Theil des Tages aufhält, aufgeschreckt, so setzen sich die Jungen auf Laub-, selten auf Nadelbäume, und zwar nicht hoch über dem Boden auf sehr freie Stellen; dabei recken sie den Hals aus und spähen auf den Ruhestörer. Zu dieser Zeit beginnen sie auch in geringem Maasse vegetabilische Kost zu sich zu nehmen. Das Weibchen ruft sie durch einen trillerartigen Ton zusammen, auf

welchen die Jungen in derselben Weise, nur leiser, antworten. Mitte Juli, wenn die Jungen schon mehr als die Hälfte ihrer Grösse erreicht haben, begeben sich die Familien auf beerenreiche Stellen und nähren sich zu dieser Zeit hauptsächlich von Schwarzbeeren (*Vaccinium Myrtillus*) und Blaubeeren (*Vaccinium uliginosum*). Werden solche Familien vom Boden aufgetrieben, so fliegen sie ohne Laut von sich zu geben und setzen sich in weiterer Entfernung, gewöhnlich auf Nadelbäume, nahe am Stamme. Werden sie dann noch einmal aufgeschreckt, so fliegen sie in gerader Richtung noch weiter (etwa 100 Schritte) und setzen sich auf eine noch höhere Stelle, wiederum nahe am Stamme, gut versteckt. Sie lieben zu dieser Zeit sich im Sande zu baden. Ende August sind die Jungen ganz ausgewachsen und haben schon ihre schwarzen Kehlen, die Ketten lösen sich auf und bilden einzelne Flüge. Sie nähren sich zu dieser Zeit gern von Vogelbeeren (*Sorbus aucuparia*), daher diese Beeren als Köder bei Fallen verwendet werden. Die Vögel kommen um diese Zeit wieder auf die Locke. Die einzeln lebenden Männchen mausern im Laufe des Juni-Monats; ob sie sich aber im August mit den Flügen vereinigen, ist uns unbekannt.

Anmerkung. Auf dem St. Petersburger Vogelmarkte kommen nicht selten weissliche, gelbliche, graugelbe, weiss gefleckte, dunkelbraune und schwärzliche Farbenvarietäten des Haselhuhns vor, doch ist uns von dem Vorkommen derselben im Petersburger Gouvernement nichts bekannt.

133. Tetrao urogallus L. Das Auerhuhn. ♂ Глухарь, Мошникъ, ♀ Глухарка, Мошная тетёра.

Das Auerhuhn ist im Petersburger Gouvernement ohne Zweifel das seltenste Waldhuhn. Im Petersburger Kreise ist es auf dem Jagdgebiet der Gesellschaft Ossinowaja Rostscha bei Schuwalowo beobachtet worden. Im Zarskosselschen Kreise kommt es bei der Station Ssiwerskaja vor. Im Peterhofer Kreise findet man es vereinzelt auf dem grossen Porzolowschen Sumpfe, häufiger bei Notkolowo und ebenfalls vereinzelt hinter Oranienbaum und bei Gubanizi. Im Jamburgschen Kreise ist es ziemlich häufig bei der Station Moloskowizi. Im Gdowschen endlich ist es mehr verbreitet, da es dort mehr zusagende Stellen findet.

Das Auerhuhn hält sich je nach der Jahreszeit in verschiedenen Gegenden auf. Im Winter und Frühling bewohnt es hohen Nadelwald, ohne Unterholz. Im Sommer geht es entweder in die unzugänglichsten Theile des Waldes, oder auf Moosmoräste. Im Herbst endlich hält es sich einige Zeit in Espenwäldern auf.

Die Balz beginnt je nach der Jahreszeit früher oder später im März und dauert bis Ende April. Da in der hiesigen Gegend die Auerhähne nicht häufig sind, so balzen sie nur einzeln. Sie beginnen noch vor Tagesanbruch zu balzen und hören vor Sonnenaufgang auf. Zu Balzplätzen wählen sie gewöhnlich kleine Moosmoräste, die mit einigen hohen Fichten bestanden und von Hochwald umgeben sind. Bei sehr windiger oder regnerischer Witterung balzen die Auerhähne nicht. Anfang Mai findet man vollzählige Gelege, welche eine Anzahl von 10 Eiern erreichen. Ende Mai oder Anfang Juni findet man schon Junge. Die Familien halten sich in gemischten Waldungen, die sehr

feucht, dicht und schattig sind, auf und begeben sich von dort aus zuweilen, namentlich am Morgen und am Abend, auf freiere, gras- und beerenreiche Stellen, z. B. auf Wiesen und freiere Flächen im Walde, die mit Schwarzbeeren bedeckt sind. Die Nahrung der Jungen besteht in der ersten Zeit meist aus animalischer Kost, z. B. aus Insecten, namentlich Ameisen und allerhand Käfer, späterhin wird dieser Kost immer mehr und mehr vegetabilische zugesetzt, und zur Zeit der Beerenreife ist ihre Nahrung fast ausschliesslich vegetabilisch. Was das Federkleid der Jungen anbetrifft, so sind wir, nach Untersuchung der uns vorliegenden Exemplare, zu folgenden Schlüssen gelangt: das erste Kleid der Auerhühner, welches bekanntlich ein Dunenkleid ist, geht schon nach wenigen Tagen in ein Federkleid über, welches beiden Geschlechtern gemeinschaftlich ist; das Wachsthum der Federn beginnt auf den Schwingen und geht dann auf den Rücken, die Unterseite und die Steuerfedern über, so dass die jungen Auerhühner in diesem Kleide bis auf den Hals und Kopf befiedert sind und sich von einander durchaus nicht unterscheiden. Hierauf beginnt die Kopfplatte sich mit Federn zu bedecken. Diese Federn sind je nach dem Geschlechte des Küchels verschieden; ist es ein männlicher Vogel, so sind die Federn grau, schwarz gerandet, und gehören dem Kleide an, welches der Vogel bis zu seiner letzten Mauser, in der er schon sein ausgefärbtes Kleid erreicht, trägt. Beim ♀ sind dieselben röthlich gelb, schwarz gerandet. Das nun auf dem ganzen Körper befiederte Weibchen tauscht dieses Gefieder schon gegen das Kleid der alten Vögel ein. Beim Männchen dagegen tritt vor der letzten Mauser noch eine Verfärbung ein. Während dieser Verfärbung erhalten die Federn der Oberseite auf dem Ober- und Unterrücken und auf dem Bürzel einen intensiv grauen



Anflug; auf den Schulter- und Flügeldeckfedern und den Schwungfedern bildet sich dagegen ein brauner Anflug. Ausserdem bekommen die Federn der Oberbrust einen schwärzlichen Anflug. Durch die Entstehung dieser Anflüge verliert der Vogel immer mehr den Charakter des ihm früher eigenen weiblichen Gefieders, doch zeigen sich deutliche Spuren desselben, die sich in hellen, breiten Schaftstrichen auf den Schulter- und Flügeldeckfedern äussern, noch zur Zeit der letzten Mauser, wenn der Vogel an Grösse einer alten Henne fast gleich kommt.

Wird eine Kette Auerhühner aufgetrieben, so setzen sich die Jungen, wenn sie schon ganz befiedert sind, gewöhnlich auf Bäume, meist Nadelbäume, drücken sich an die Aeste und verhalten sich vollkommen ruhig. Die Henne ist um ihre Brut sehr besorgt, antwortet auf den ersten Lockruf und kommt entweder auf der Erde angelaufen, oder fliegt auf den nächsten Baum. Nur wenn sie schwer angeschossen ist, lässt sie ihre Jungen im Stich. Ist sie an einer Stelle behelligt worden, so führt sie ihre Brut, so wie sie sich gesammelt hat, auf eine andere, zuweilen ziemlich entlegene Stelle. Was die Jungen selbst anbetrifft, so sind sie dümmer als die Jungen anderer Waldhühner, da sie sich noch sehr gut locken lassen, wenn die Hähne fast die Grösse alter Hennen erreicht haben; sie locken nur viel seltner und mit viel gröberer Stimme. Im Herbst besuchen sie einzeln Espenwaldungen.

Anmerkung: Hähne mit weisser Brust und weissen Flecken, so wie gelbliche und hahnenfedrige Hennen werden in bedeutender Anzahl auf den Markt gebracht.

134. Tetrao tetrix L. Das Birkhuhn. ♂ Тетеревъ, Косачъ, Чернышъ, ♀ Тетерька, Тетёра.

Das Birkhuhn ist im ganzen Gebiete gemein. Es fehlt nur an solchen Stellen, wo es durch die Cultur verdrängt oder durch Verfolgung ausgerottet ist.

Aus diesen Gründen ist es z. B. im Petersburger Kreise von uns nur bei Ligowo (sehr vereinzelt) und auf dem Jagdgebiet der Gesellschaft Ossinowaja Rostscha bei Schuwalowo gefunden worden. Häufig soll dasselbe in diesem Kreise zur finnländischen Grenze hin sein. Im Peterhofer Kreise fehlt es nur in der Nähe von bewohnteren Orten. Sehr häufig ist es im südlichen Theile des Kreises bei Gubanizi, kommt aber auch schon bei Rappolowo, Tujusi, Porzolowo und Ssimangond in beträchtlicher Anzahl vor. Im Zarskosselschen und Lugaschen Kreise ist es fast überall an ihm zusagenden Stellen anzutreffen. Am häufigsten aber scheint es im Gdowschen Kreise zu sein.

Was den Aufenthaltsort der Birkhühner im Allgemeinen anbetrifft, so kann man sagen, dass die Birkhühner in der Regel Laubwald dem Nadelwalde vorziehen und nicht ausschliesslich den Wald, sondern auch freiere Stellen, Buschpartien und Wiesen bewohnen. Die Aufenthaltsorte in den verschiedenen Jahreszeiten werden seiner Zeit berücksichtigt werden.

Die Balzzeit fällt in den April und dauert in der hiesigen Gegend bis zum halben Mai. Die Birkhühner beginnen die Balz später im Jahre als die Auerhühner, und balzen in der hiesigen Gegend je nach der Anzahl der im Umkreise wohnenden Hähne entweder einzeln, oder in grösseren Vereinen. Der eigentlichen Balz, die am Morgen ausgeführt wird, geht

zuweilen ein Balzen am Abend voraus. Zum Balzplatz wird in der hiesigen Gegend gewöhnlich ein zwischen Wäldern gelegenes Feld oder ein grösserer Heuschlag benutzt. Die Balz beginnt, wenn sich auf den Feldern einige von Schnee freigewordene Stellen zeigen. Die Hähne fangen später am Tage an zu balzen als die Auerhähne. Der erste, gewöhnlich auch der älteste Leithahn erscheint auf dem Balzplatze in der Dämmerung, und die Balz dauert auf dem Boden bis nach Sonnenaufgang. Darauf begeben sich die Hähne in den benachbarten Wald und balzen dort auf denselben Bäumen, auf denen sie am Abend vorher gebalzt haben. Wird der Leithahn nicht abgeschossen, so balzen die Birkhühner während der ganzen Periode auf denselben Stellen; verunglückt aber derselbe, so wird er zuweilen durch einen anderen ersetzt, gewöhnlich aber zerfällt dann der Balzverein. Auch wird ein Balzplatz häufig mehrere Jahre nach einander benutzt.

Gewöhnlich findet man die vollen Gelege in der hiesigen Gegend in der ersten Hälfte des Mai; folglich fällt die Legezeit in das Ende des April und den Anfang des Mai. Wahrscheinlich geht aber mehr als die Hälfte dieser Gelege zu Grunde, entweder durch Fröste, durch Nässe des Frühjahrs, durch Raubzeug, oder auch durch Heerden. Aus diesen Gründen trifft man im Sommer sowohl viele gelte Hennen, als auch verspätete Bruten an. So werden z. B. frische Gelege noch in der ersten Hälfte des Juni gefunden, und häufig trifft man noch Dunenjunge um die Hälfte des Juli.

Das Nest wird gewöhnlich unter einem Busche in einem lichten Wäldchen, zuweilen am Rande desselben, an Wiesen- oder Feldrändern angelegt. Es bildet eine Vertiefung, die mit Gräsern spärlich ausgelegt ist. Die Eierzahl im Gelege ist 8—10, selten 12. Das Weibchen sitzt sehr fest

auf den Eiern, so dass es sich mit Leichtigkeit fangen lässt; wird es aber aufgeschreckt, so läuft es erst eine kurze Strecke längs dem Boden und fliegt dann davon.

Die Jungen der normalen Bruten findet man gewöhnlich Anfang Juni, doch kann man Dunenjunge, wie schon gesagt, sogar bis zum 20. Juli antreffen. Ungefähr fünf Tage nach dem Ausschlüpfen beginnen die Jungen zu flattern. Ihre Kost ist in dieser Zeit vorwiegend animalisch, aber nicht so absolut wie bei anderen Hühnerarten, denn sie fressen schon jetzt Blätterknospen u. s. w. Was den Aufenthaltsort der Birkhuhnketten zu dieser Zeit anbetrifft, so halten sich dieselben immer in niedrigen Wäldchen, Buschpartien, an Waldrändern und auf abgeholzten Stellen auf, die sehr dicht mit Gras, Farrenkraut, *Epilobium angustifolium* und *Orchis maculata* bewachsen sind; von diesen begeben sie sich Morgens und in den Nachmittagsstunden zur Aesung auf Wiesen und freiere Stellen.

Was die Färbung und Befiederung der Jungen anbetrifft, so sind sie schon bei Wachtelgrösse bis auf den Kopf, Hals, einen Streifen auf der Brust und den Bürzel vollkommen befiedert. Vollständig befiedert sind sie, wenn sie die Grösse einer Turteltaube erreichen. Die Geschlechter beginnen sich zu unterscheiden, wenn sie ungefähr die Grösse von Feldhühnern erreicht haben, was bei normalen Bruten um den 15. Juli erfolgt. Die schwarzen Federn des ♂, die hier unbedingt durch Mauser zum Vorschein kommen, beginnen zuerst unter den Schulter- und Flügeldeckfedern hervorzusprossen. Wenn die Birkhühner die Grösse eines Morasthuhns erreicht haben, so sind die angeführten Stellen schon ziemlich schwarz, und ausserdem zeigen sich die schwarzen Federn auf der Oberbrust in 3 Rainen, auf dem Bauche und den Seiten, auf dem Unterrücken und auf dem Bürzel. In dem



folgenden Stadium, in welchem der junge Hahn noch nicht ganz die Grösse der alten Henne erreicht hat, sind die angeführten Stellen viel schwärzer, da die Federn bedeutend an Grösse zugenommen haben; ausserdem ist der ganze Rücken in der Mitte mit schwarzen Federn bedeckt, die einen blauen metallischen Glanz haben. Von den Steuerfedern sind nur die Blutkiele zu sehen, während sich die weissen Unterschwanzdeckfedern noch nicht zeigen. Bei normalen Bruten findet man solche Exemplare Ende Juli. Bei Exemplaren von Anfang August, die die Grösse der alten Henne schon vollständig erreicht haben, nehmen die angeführten Stellen an Ausdehnung zu, die äussersten Steuerfedern sind schon ungefähr einen Zoll lang, und die Unterschwanzdeckfedern fangen an zum Vorschein zu kommen. Bei Exemplaren von Mitte August ist fast die ganze Unterseite, mit Ausnahme des Halses, schwarz; die Schulterfedern sind vollkommen ausgewachsen und haben die den jungen Hähnen eigene, bräunliche Wässerung. Die ersten Steuerfedern sind schon ausgefallen, der ganze Schwanz kommt zum Vorschein, und die Unterschwanzdeckfedern sind über einen Zoll lang. Ausserdem zeigen sich schwarze Federn auf den Hosen und auf den Vorderseiten der Tarsen. Die Aufenthaltsorte der Familien, so lange die Jungen noch klein sind, sind schon angeführt worden. Zu dieser Zeit ist die Kette fast immer versammelt. Bei Annäherung warnt die Henne die Jungen, die sich sogleich verstecken, fliegt dann mit lautem Quoquen auf und sucht durch Verstellung von der Brut abzulenken. Werden die Jungen aufgetrieben, so fliegen sie nach verschiedenen Richtungen und fallen in geringer Entfernung ein, um sich unter Wurzeln oder Mooshügeln, oder in Büschen zu verbergen, wo sie lautlos bleiben bis die Ursache ihres Schreckens vorüber ist. Ruft die Henne beruhi-



gend, so antworten die Küchel einmal und kommen dann auf den Ruf gelaufen. Ruft dieselbe aber nicht, so beginnen die Küchel nach mehr oder weniger langer Zeit, die von ihrer Grösse abhängt, zu rufen, sammeln sich dann und suchen gemeinschaftlich die Mutter. Zu dieser Zeit nächtigen sie unter den Flügeln der Mutter, werden von dieser in der Morgendämmerung auf freiere Stellen zur Aesung gebracht, nehmen bei Gelegenheit auch ein Sandbad und verweilen dort bis ungefähr 10 Uhr. An nassen Tagen verlassen sie ihre Verstecke nicht. Von 10 Uhr Morgens bis 4 Uhr Nachmittags (besonders an heissen Tagen) verhalten sich die Familien ruhig im Dickicht und kommen dann noch einmal auf ihre Futterplätze. Zugleich mit dem Wachsthum werden die Jungen stärker, fliegen weitere Strecken, suchen sich selbst die Nahrung und gehen mehr auseinander. Im Juli wird die Nahrung immer mehr vegetabilisch, ausserdem sind schon die Wiesen, auf denen sie anfangs lebten, abgemäht, und aus diesen Gründen begeben sie sich auf beerenreiche Stellen, von deren Produkten sie sich zu Ende dieses Monats ausschliesslich ernähren. Haupsächlich erscheinen sie auf solchen Stellen, die mit *Vaccinium vitis idaea*, zuweilen auch mit *Vaccinium Myrtillus* bewachsen sind. Zu dieser Zeit sind sie schon zu gross, um unter den Flügeln der Mutter zu nächtigen, und daher findet man Schlafstellen auf der Erde, an denen die Jungen um die Alte im Halbkreise sitzen. Im August beginnen sie in den grösseren Wald überzusiedeln, halten sich häufig an den Rändern von Moosmorästen auf und besuchen eifrig Hafer- und Buchweizenfelder.

Die alten Hähne halten sich nach Beendigung der Balz in sehr dichtem, fast undurchdringlichem Gebüsche auf und verlassen es nur an frühen Morgenstunden, um



Futter zu suchen. Sie mausern während des Juni-Monats und erhalten während dieser Zeit eine weissliche Kehle. Bei sehr windiger Witterung sind die Hähne sehr scheu, bei nasser verlassen sie ihre Verstecke nicht. Die gelten Hennen halten sich einzeln oder auch zu zwei an sehr unzugänglichen Stellen, zuweilen auch mit Hähnen auf. Sehr häufig findet man auch alte Hähne an Rändern von Sümpfen, auf denen hohes Rohr wächst.

Im Herbst beginnen die Birkhühner sich in Schaaren zu sammeln und hauptsächlich auf Bäumen zu leben. Im Winter endlich halten sie sich auch in Schaaren und führen Morgens täglich Flüge aus. Häufig kommen sie hierbei an Wege.

Anmerkung 1. Zweimal ist mit Bestimmheit *Tetrao medius* Auct. im St. Petersburger Gouvernement auf der Balz geschossen worden. Das eine Exemplar wurde bei Moloskowizi, im Jamburgschen Kreise, von Hrn. Apotheker Reika erlegt; das andere im Lugaschen Kreise. Sein Betragen auf der Balz war ein sehr auffallendes: er versuchte auch zu balzen und schlug alle Birkhähne in die Flucht. Was das Weibchen dieses Bastardes anbetrifft, so ist dasselbe von zweierlei Habitus: es kommen solche vor, die mehr der Auerhenne, und andere, die mehr der Birkhenne ähneln.

Anmerkung 2. Auf den St. Petersburger Vogelmarkt gelangen nicht selten Farbenvarietäten des Birkhuhns: die Hähne sind weiss gescheckt oder aschgrau, die Hennen weiss gefleckt, gelblich und öfters hahnenfedrig.

135. Starna cinerea Briss. Das Feldhuhn. Сѣрая куропатка.

Das Feldhuhn wird im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, mit jedem Jahre häufiger. Dort hält es sich hauptsächlich auf Feldern, die mit Buchweizen oder anderem Sommergetreide bewachsen sind, oder auch an Feldern in busch- und grasreichen Partien auf. Die Nistzeit fällt in das Ende des Mai oder den Anfang des Juni. Die Anzahl der Eier im Gelege beträgt 10 — 15. Im Lugaschen Kreise ist es nicht selten bei Pustoi-brod. Im Peterhofer Kreise kommt es jährlich beim Finnendorfe Tujusi, zuweilen auch unterhalb Babij-gon vor. Häufig ist es sodann im Petersburger Kreise bei Lewaschowo, auf dem Jagdgebiete der Gesellschaft Ossinowaja Rostscha. In der letzteren Gegend, so wie auf vielen Gebieten anderer Jagdgesellschaften wird es jährlich im Frühling in vielen Paaren ausgesetzt, um nachher als Jagdobject zu dienen. In der Gegend von Ossinowaja Rostscha vermehrt es sich von Jahr zu Jahr, da es sich durch das sehr bergige Land den Verfolgungen der Jäger zu entziehen weiss.

136. Coturnix dactylisonans Meyer. Die Wachtel. ♂ Перепелъ, ♀ Перепелка.

Die Wachtel ist im Gdowschen Kreise ein ziemlich häufiger Brutvogel, der sich auf Feldern oder auch auf angrenzenden Wiesen aufhält. Den Wachtelschlag vernimmt man Ende Mai, gewöhnlich aber von Anfang Juni an.

Anmerkung. Die Angabe Fischer's[1]), dass das Steppenhuhn im Petersburger Gouvernement «nicht alljährlich in grossen Mengen» vorkomme, beruht auf einem Versehen.

---

1) Fischer, l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 389



Als solches bezeichnet es wenigstens der Verfasser in einem Schreiben, laut welchem das Steppenhuhn im Jahre 1863 im Lugaschen Kreise, beim Dorfe Knjashaja Gorà, 300 Schritt von dem Gutshofe Semjakow, in einigen Exemplaren erlegt worden ist.

137. **Ortygometra porzana** L. Das Sumpfhuhn. Болотная курочка.

Das Sumpfhuhn ist kein seltner Brutvogel an Teichen, oder auf sehr nassen Wiesen, Sümpfen und hochgrasigen Morästen im Gdowschen Kreise. Von Mitte Juli an trifft man die Dunenjungen. Im Petersburger und Peterhofer Kreise ist das Sumpfhuhn eine häufige Erscheinung am Meeresufer. So bewohnt es die Schilfdickichte von Emeljanowka, Ligowo und Mjatlewo; sehr häufig ist es ferner bei Oranienbaum. Bei Peterhof kommt es nur vereinzelt an schilfigen Seen vor.

138. **Crex pratensis** Bechst. Die Schnarrwachtel. Коростель, Дергачь, Кречетъ.

Die Schnarrwachtel ist ein gemeiner Vogel im ganzen Gebiete. Sie hält sich gewöhnlich in Kleefeldern, jedoch auch in Getreidearten, auf Wiesen und seltner auf sumpfigen Stellen auf. Sie erscheint bei uns um den 10. Mai, wird aber die erste Zeit gewöhnlich übersehen, da sie erst dann zu schreien beginnt, wenn das Gras schon so hoch ist, dass sie sich in demselben gut verbergen kann. Anfangs schreit sie nur in den Dämmerungsstunden, später oft gegen Mittag und ganz zuletzt den ganzen Tag über. Das Nest findet man Ende Juni mit Eiern belegt. Sehr viele Gelege gehen beim Mähen unter. Sehr oft kommen dabei auch die jungen, zuweilen auch die alten Vögel um. Das

Weibchen sitzt sehr fest auf den Eiern, da es häufig von Katzen auf denselben gefangen wird. Die Anzahl der Eier ist 9—11. Zum Herbst trennen sich die Bruten, die Vögel werden sehr fett und verlassen uns Ende August oder im September.

139. **Gallinula chloropus** L. Das Teichhuhn.

Im Frühlinge 1876 wurde ein Paar dieses Vogels auf einem Teiche unweit Peterhof beobachtet. Die Vögel wurden vom Hunde aufgetrieben und versuchten sich durch Schwimmen zu retten; als sie sahen, dass sie eingeholt wurden, erhoben sie sich und flogen in ein Rohrdickicht, aus welchem sie nicht mehr zu vertreiben waren.

Anmerkung. *Rallus aquaticus* L. wird von Cederhjelm[1]), Fischer[2]), Portschinski[3]) und Brandt[4]) für das St. Petersburger Gouvernement angeführt. Möglich ist es, dass er hier vorkommt, doch haben wir keine Kunde davon erhalten.

140. **Fulica atra** L. Das Wasserhuhn. Лысуха.

Ist nur einmal auf einem kleinen Teiche bei Peterhof erlegt worden.

141. **Grus cinerea** Bechst. Der Kranich. Журавль.

Der Kranich ist im ganzen Gebiete an ihm zusagenden Stellen Brutvogel. Im Peterhofer Kreise brütet er regelmässig in einem Paare beim Finnendorfe Tujusi. Im Gdowschen Kreise, am Flusse Jan, brütet er auch in sumpfigen Wäldern.

1) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 114.
2) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 351 und l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 389.
3) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, p. 382.
4) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 242.

Anmerkung. Palmèn[1]) führt an, dass nach Pallas zwei Exemplare des *Grus leucogeranus* bei St. Petersburg gesehen worden sein sollen.

142. Otis tarda L. Der Grosstrappe.

Im Mai 1877 wurde ein Exemplar des Grosstrappen in der Nähe von Peterhof, bei der kaiserlichen Mühle, beobachtet. Leider wurde nach dem Vogel gefehlt.

143. Otis tetrax L. Der Zwergtrappe.

Ein Exemplar des Zwergtrappen wurde im Peterhofer Kreise, bei Gostilizi, erlegt.

144. Eudromias morinellus L. Der Mornellregenpfeifer.

Ist einmal auf dem Herbstzuge (Anfang September) in einem kleinen Trupp, unter *Charadrius pluvialis*, auf einem mit Mooshügeln bedeckten Moraste unterhalb Wolodimerowka, im Peterhofer Kreise, beobachtet und in mehreren Exemplaren erlegt worden.

Anmerkung. Palmèn[2]) führt laut Temminck den *Charadrius mongolicus* Pall. = *C. pyrrhothorax* Temm. für das St. Petersburger Gouvernement an.

145. Aegialites hiaticula L. Der Halsbandregenpfeifer. Галстушникъ.

Ist am 7/19. V. 78 am Meeresufer hinter Oranienbaum in grossen Schaaren von 30—40 Stück beobachtet wor-

---

1) Palmèn, J. A. Die geogr. Verbr. der Hühner-, Sumpf- und Wasservögel im faun. Geb. Finnlands. Cab. J. f. O. XXIV, p. 51.
2) Palmèn, J. A , l. c. Cab. J. f. O. XXIV, p. 43.



den. Er kommt überhaupt in einzelnen Paaren längs dem ganzen Meeresufer vor, so z. B. bei Emeljanowka, Ligowo und Mjatlewo.

Anmerkung. Brandt[1]) führt *Aegialites cantianus* Boie für das St. Petersburger Gouvernement an. Wir haben keine Kunde von seinem Vorkommen erhalten können.

146. Aegialites curonicus Beseke. Der Flussregenpfeifer. **Галстушникъ.**

Ein Pärchen dieses Vogels wurde im Mai 1874 am Flüsschen Popow bei Pawlowsk, im Zarskosselschen Kreise, täglich beobachtet. Ohne Zweifel hatte es sich daselbst zur Brut niedergelassen.

147. Charadrius pluvialis L. Der Goldregenpfeifer. **Сивка.**

Ist nicht selten während der beiden Zugzeiten, namentlich auf dem Herbstzuge. Er fällt während desselben (Ende August und im Laufe des September) sehr gern auf Wintersaat ein. Ausserdem besucht er auf seinem Zuge Moosmoräste. Brütend ist er im Gebiete nicht beobachtet worden. An der Meeresküste bei Ligowo kommt er ebenfalls vor, wie es ein Exemplar in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander beweist.

148. Squatarola helvetica Briss. Der Kiebitzregenpfeifer. **Морская сивка.**

Kommt ebenfalls während der Zugzeiten bei uns vor, doch immer in bedeutend geringerer Zahl als die vorher-

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 243.

gehende Art. Beobachtet wurde er z. B. im Galeerenhafen bei St. Petersburg.

149. Vanellus cristatus M. und W. Der Kiebitz. Чибисъ.

Ist nur einma im Peterhofer Kreise auf einem nassen Felde im Frühling 1877 beobachtet worden. Er ist Brutvogel im Peterhofer Kreise, von woher junge Vögel gebracht wurden. Im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, kommt er nicht vor, soll aber beim See Samrò, im Gdowschen, und am Peipus-See vorkommen.

150. Haematopus ostralegus L. Der Austernfischer. Морская сорока, Кривецъ.

Der Austernfischer wurde am 11/23. August 1876 unterhalb Ligowo in drei Exemplaren am Meeresstrande beobachtet. Er muss wahrscheinlich längs der ganzen Küste vorkommen. Ein Exemplar aus der genannten Gegend bendet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

151. Strepsilas interpres L. Der Steinwälzer.

Zwei alte Exemplare dieses Vogels, die am Meeresstrande bei Ligowo erlegt wurden, befinden sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

152. Phalaropus angustirostris Naum. Der Wassertreter. Поплавокъ, Плавунчикъ.

Wird in einzelnen Exemplaren jährlich beobachtet und erlegt. So wurde er z. B. im Galeerenhafen dicht bei der Stadt selbst mehrmals erbeutet.



153. Totanus glareola L. Der Bruchwasserläufer. Фифи.

Der Bruchwasserläufer ist eine regelmässige Erscheinung auf sumpfigen, feuchten Stellen. Als Brutvogel wurde er im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, und im Peterhofer Kreise, bei der Ziegelbrennerei unterhalb Babijgon, beobachtet. Zum Nistplatze wählt er gewöhnlich buschreiche Sümpfe und beginnt Mitte Mai zu legen. Anfang Juni wurden bei Peterhof schon drei Dunenjunge gefunden. Die Mutter war um ihre Brut sehr besorgt und verstand es, durch Verstellungskünste den Hund abzulenken, da sie aber schliesslich doch zu den Jungen zurückkehrte, so wurden dieselben gefunden. Ende Juli und Anfang August beginnt er fortzuziehen und erscheint dann regelmässig des Morgens auf den Ufern der Teiche bei Peterhof. Im Petersburger Kreise wurde er bei Ligowo beobachtet.

154. Totanus ochropus L. Der punktirte Wasserläufer. Черныш.

Der punktirte Wasserläufer ist ein gemeiner Brutvogel bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise. Er lebt dort vorzugsweise an Waldbächen, auf sumpfigen Wiesen, an Waldrändern und an morastigen Stellen. Dunenjunge wurden in der ersten Hälfte des Juni gefunden. Die Eltern umfliegen ängstlich den Ruhestörer und setzen sich immer auf Bäume. Bei Peterhof erscheint er im Spätsommer (August) und bewohnt die Teiche, in denen das Wasser abgelassen und der Boden daher schlammig ist.

155. Totanus calidris L. Der Gambettwasserläufer. Красноножка, zuweilen Травникъ.

Ist nicht selten an der Meeresküste bei Ligowo und Mjatlewo. Im Inneren des Landes kommt er Ende Juli



und Anfang August in einzelnen Exemplaren früh Morgens an den Teichen bei Peterhof vor.

156. Totanus fuscus Briss. Der dunkle Wasserläufer. Щеголь.

Wurde am 11/23. VIII. 76 in mehreren Exemplaren am Strande bei Ligowo und Mjatlewo beobachtet. Er zieht dort gewöhnlich an zwei Tageszeiten, früh Morgens nach Sonnenaufgang und gegen 5 Uhr. Bei Peterhof kommt er ebenfalls an den Teichen Ende Juli und Anfang August vor.

157. Totanus glottis L. Der helle Wasserläufer. Травникъ.

Ist nicht selten längs der ganzen Meeresküste. So wurde er im Galeerenhafen gleich ausserhalb der Stadt, dann bei Ligowo und Mjatlewo beobachtet; im Inneren des Landes einzeln bei Peterhof. Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, wurde er nur einmal beobachtet, am 6/18. VI. 77., auf einem Sumpfe, welcher durch Austrocknen der Bucht eines Binnensees entstanden war. Es wurden drei Dunenjunge gefunden; die Eltern flogen höchst unruhig umher und setzten sich auf die Spitzen von benachbarten Bäumen.

Anmerkung. Brandt[1]) giebt an, dass im Museum der Akademie sich Exemplare von *Totanus stagnatilis* Bechst. aus dem St. Petersburger Gouvernement befinden.

158. Actitis hypoleucus L. Der Flussuferläufer. Перевощикъ, Зуекъ.

Der Flussuferläufer ist im ganzen Gebiete an allen Gewässern, die sandige oder steinige Ufer haben, eine häufige

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 243.



Erscheinung. Im Peterhofer Kreise ist er ein häufiger Brutvogel an allen Teichen in den Parks von Peterhof und Oranienbaum. Er benutzt dort als Brutplatz meist die Inseln. Zwei Jahre nach einander wurde er als Brutvogel in kleinen Laubwäldchen beobachtet, die hart am Wasser lagen. Aehnlich wie seine Gattungsverwandten, setzt er sich auch auf Bäume. Im Zarskosselschen Kreise wurde er am Flüsschen Popow beobachtet. Im Gdowschen Kreise kommt er an allen ihm zusagenden Seen und einigen Flüssen, wie z. B. am Jan, vor. Eier findet man Ende Mai. Die Jungen wurden Mitte Juni gefunden.

159. Limosa rufa Briss. Die rothe Pfulschnepfe.

Wurde in einigen Exemplaren am Meeresstrande bei Ligowo beobachtet. Im September werden namentlich junge Vögel nicht selten erlegt. Ein aus der angeführten Gegend stammendes Exemplar befindet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

160. Limosa aegocephala L. Die schwarzrückige Uferschnepfe.

Kommt nur sehr selten im Gebiete vor. Die Erbeutung eines Exemplars im Petersburger Gouvernement ist constatirt. Zuweilen wird sie im Galeerenhafen bei St. Petersburg beobachtet.

161. Machetes pugnax L. Der Kampfhahn. Турухтанъ.

Der Kampfhahn ist häufig auf dem Frühlingszuge an den Meeresküsten im Galeerenhafen und bei Ligowo. Im August findet der Rückzug statt; man trifft ihn dann einzeln und in kleinen Flügen an der Meeresküste und auf allen grösseren Sümpfen, so wie auch an Teichen.

162. Tringa islandica Gm. Der Kanutstrandläufer. Эстляндскій турухтанъ.

Ist jedenfalls ein seltner Durchzügler. In der Pleske'schen Privatsammlung befindet sich ein in der Umgegend St. Petersburgs geschossenes Exemplar (№ 350).

Anmerkung. Fischer's[1]) Angabe, dass dieser Strandläufer hier brüten soll, ist falsch.

163. Tringa minuta Leisl. Der Zwergstrandläufer. Куличекъ воробей.

Ein junger Vogel dieser Art wurde am 11/23. VIII. 1876 bei Ligowo am Meeresstrande geschossen.

Anmerkung. Brandt[2]) führt auch *Tringa Temmincki* Leisl. als Zugvogel für das St. Petersburger Gouvernement an.

164. Tringa subarquata Güld. Der bogenschnäblige Strandläufer. Краснозобъ.

Ein Exemplar dieses Vogels wurde am 11/23. VIII. 1876 bei Ligowo am Meeresstrande erlegt. Häufig kommt derselbe im Galeerenhafen vor.

165. Tringa cinclus L. Der Alpenstrandläufer. Чернозобъ.

Der Alpenstrandläufer wurde am 7/19. V. 1878 bei Oranienbaum am Meeresufer in kleinen Trupps beobachtet. Nicht selten ist er auch auf dem Herbstzuge im Galeerenhafen bei St. Petersburg.

---

1) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 351.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 245.



Anmerkung 1. Brandt[1]) sagt, dass *Calidris arenaria* L. im Petersburger Kreise nicht gefunden worden sei. Obgleich uns auch keine genauen Fundorte bekannt sind, so haben wir doch zweimal vom Vogelmarkte Exemplare von demselben erhalten, und Cederhjelm[2]) führt ihn auch an.

Anmerkung 2. Portschinski[3]) und Brandt[1]) führen *Limicola pygmaea* Koch für das St. Petersburger Gouvernement an. Wir haben keine Angaben über diesen Vogel sammeln können.

166. Scolopax gallinula L. Die Haarschnepfe. Гаршнепъ.

Die Haarschnepfe ist häufig auf dem Herbstzuge. Sie erscheint bei uns von Anfang bis Mitte September, je nach der Witterung, und zieht bis zum ersten empfindlicheren Froste. Mitte October, ja sogar bis zum 20. d. M. wird sie noch an ihr zusagenden Stellen in genügender Anzahl angetroffen. Auf dem Zuge bewohnt sie freie, sparsam mit *Betula nana* bewachsene Sumpfflächen, oder auch abgelassene Teiche, wo sie sich gern im Rohr aufhält; zuweilen, in nassen Jahren, findet man sie auch auf Stoppel- oder brachliegenden Feldern. Häufig ist sie z. B. im Peterhofer Kreise auf dem Sumpfe Liminaschnoje, auf allen grösseren Teichen; ferner im Petersburger Kreise am Meeresstrande bei Ligowo, im Galeerenhafen bei St. Petersburg und auf den Sümpfen der Jagdgesellschaft Ossinowaja Rostscha.

167. Scolopax gallinago L. Die Bekassine. Бекасъ.

Ein häufiger Brutvogel auf Sümpfen und nassen Heuschlägen im Gdowschen Kreise. Im Peterhofer Kreise ist

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 245.
2) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 119.
3) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Ощ. Ест. III, p. 361.

sie stellenweise ein seltner Brutvogel und dagegen auf dem Herbstzuge häufig. Sie kommt in der dortigen Gegend Anfang oder Mitte April an. Der Herbstzug beginnt etwas früher als bei der vorhergehenden Art und endet auch früher; Ende September findet man gewöhnlich nur einzelne. Sie kommt auf denselben Stellen wie die vorhergehende, aber in grösserer Anzahl vor. Das Brutgeschäft fällt in den Monat Mai. Anfang Juni wurden Dunenjunge gefunden.

168. Scolopax major Gm. Die Doppelschnepfe. Дупель.

Die Doppelschnepfe ist im Petersburger Gouvernement kein häufiger Brutvogel. Als solcher wurde sie im Gdowschen Kreise, bei Charlamowa Gorà, mehrmals beobachtet, auch Eier und Junge gesammelt. Die Nester wurden Ende Mai und Anfang Juni gefunden; Junge den Juni hindurch. Auf grösseren Sümpfen kommt sie seltner als die vorhergehende Art vor und zieht feuchte Seeufer oder feuchte Stellen auf Heuschlägen oder zwischen Getreidefeldern vor. Die Aufenthaltsorte müssen immer, wenn auch spärlich, mit Buschwerk bewachsen sein. Auf dem Zuge fällt sie gern in Kartoffelfeldern ein.

Nach der Paarungszeit sondern sich die ♂ ab und bewohnen, gewöhnlich paarweise, Heuschläge und Gräben. Der Herbstzug beginnt Anfang August, ist aber während zwanzig Tagen sehr unbedeutend. Sehr wahrscheinlich, dass während dieser Zeit nur die einheimischen Schnepfen, die sich zum Brutgeschäft in entferntere, undurchdringliche Gegenden zurückgezogen hatten, auf die lichteren Stellen herauskommen. Vom 20. August an beginnt der eigentliche Zug und dauert bis zum 6. September; nach diesem



Termin findet man nur vereinzelte. Was den Zug selbst anbetrifft, so geschieht er gewöhnlich in drei grösseren Partien. Um die angegebene Zeit findet man gewöhnlich nach einer dunklen, regnerischen Nacht eine Menge Schnepfen, deren Zahl im Laufe der folgenden Tage immer bedeutend abnimmt, bis wieder auf einmal eine grosse Menge derselben erscheint; dieses wiederholt sich drei Mal. Stösst man auf Doppelschnepfen am Abend vor dem Zuge, so sind sie furchtbar scheu, lassen den Hund durchaus nicht nahe kommen und erheben sich schon in einer Entfernung von 60 Schritt; am Morgen darauf sind sie schon wieder so wenig scheu, dass man auf wenige Schritte herankommen kann.

169. Scolopax rusticola L. Die Waldschnepfe. Валдьшнепъ, Ольшнякъ.

Die Waldschnepfe kommt im ganzen Gouvernement an ihr zusagenden Stellen als Brutvogel vor. Sie kommt in der hiesigen Gegend gewöhnlich gleich nach dem Abthauen des Schnees, Anfang April, an und beginnt dann zu ziehen. Der Zug dauert bis Ende Juni fort, wird aber, sobald die ♀ auf den Eiern sitzen, schwächer. Während der Brutzeit hält sie sich in feuchten, mit Farrenkraut, Nesseln und dichtem Unterholz bestandenen Laub- und Nadelwäldern auf. Die erste Brut findet im Mai statt, da Ende Mai Dunenjunge, im Laufe des Juni ziemlich grosse flügge Junge gefunden wurden. Häufig findet man Ende Juni und Anfang Juli Eier und Junge einer zweiten Brut. In dieser Zeit halten sich die ♂, so wie die Jungen erster Brut einzeln an Rändern von Moosmorästen, auf feuchten Wegen und in nassen Erlenwäldern auf. Während des Herbstzuges, welcher in den September und October fällt, verlassen die Waldschnepfen die ange-



gebenen Stellen und bewohnen nicht hohes, aber dichtes Erlengebüsch. Als Brutvogel wurde sie im Petersburger Gouvernement im Gdowschen Kreise bei Charlamowa Gorà, und im Peterhofer Kreise im Parke von Ssergijewka gefunden. Auf dem Zuge kommt sie an allen ihr zusagenden Stellen vor. Am 27. August 1879 wurde in der Nähe von Ligowo eine Waldschnepfe gefunden, die sich am Telegraphendrath bis zu Tode zerschlagen hatte.

170. Numenius arquata L. Der Brachvogel. Кроншнепъ.

Ein häufiger Brutvogel auf sumpfigen Stellen im Gdowschen Kreise. Bei Charlamowa Gorà brütet alljährlich im Mai ein Paar an einem grösseren See. Anfang Juni wurden Junge im Halbdunenkleide gefunden.

Ein Exemplar wurde am Meeresstrande bei Ligowo am 11/23. VII. 1879 beobachtet.

171. Numenius phaeopus L. Die kleine Kronschnepfe.

Im Mai 1876 wurde ein Exemplar dieser Kronschnepfe im Galeerenhafen bei St. Petersburg erlegt und vom Conservator V. v. Russow für das Revaler Museum erworben. Ein zweites Exemplar, am Meerestrande bei Ligowo erlegt, befindet sich in der Privatsammlung des Herrn E. Ovander.

172. Ciconia alba Briss. Der weisse Storch. Аистъ, Калистъ.

Der weisse Storch wird von Jahr zu Jahr immer häufiger und verbreitet sich dabei immer weiter nach Norden.

Auf dem Gute Chtini, in der Nähe von Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, erscheint er seit vier oder fünf Jahren jährlich in einem Exemplare, lässt sich aber, obgleich er den Sommer hindurch dort bleibt, auch durch



ein aufgestelltes Rad nicht dazu bewegen, einen Gefährten mitzubringen und sich häuslich niederzulassen. Da er in den letzten Jahrzehnten seine Brutzone um ein gutes Stück nördlicher verlegt hat (wie z. B. in den Ostseeprovinzen), so ist wohl anzunehmen, dass er in kurzer Zeit auch im Gdowschen Kreise als Brutvogel auftreten wird, da doch die Pioniere schon ganz regelmässig jedes Jahr erscheinen (z. B. noch beim See Samro und an der Plussa).

Anmerkung 1. *Ciconia nigra* L. wird von Brandt[1]) mit Recht angeführt, ist aber von uns nur auf dem Vogelmarkte gefunden worden.

Anmerkung 2. *Platalea leucorodia* L., deren Brandt[1]) erwähnt, hat bis jetzt Niemand gefunden.

173. **Ardea cinerea** L. Der Fischreiher. Сѣрая цапля.

Ein Exemplar des Fischreihers wurde am 24/6. VI. 1880 bei Klein-Ishora unweit Oranienbaum, im Peterhofer Kreise, geschossen.

Ein anderes Exemplar wurde einmal im Galeerenhafen bei St. Petersburg erlegt.

Anmerkung. Cederhjelm[2]) führt wohl mit Unrecht unter den Vögeln des St. Petersburger Gouvernements den Nachtreiher (*Ardea nycticorax* L.) an.

174. **Botaurus stellaris** L. Die Rohrdommel. Выпь.

Die Rohrdommel kommt einzeln in den Rohrdickichten am Meeresufer bei Ligowo und Oranienbaum vor. Ein Exemplar aus der dortigen Gegend befindet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

---

1) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 246.
2) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 92.



175. Anser cinereus M und W. Die Graugans. Гусь.

Die Graugans ist nicht selten während der beiden Zugperioden. Im October 1877 erhielt der Conservator V. v. Russow ein altes, frisch geschossenes Exemplar.

176. Anser arvensis Naum. Die Ackergans.

Ist auf dem Herbstzuge die häufigste Gans. Es wird jährlich eine grosse Anzahl derselben auf den Markt gebracht.

177. Anser segetum J. Fr. Gm. Die Saatgans.

Kommt ebenfalls auf dem Zuge vor.

178. Anser albifrons Bechst. Die Blässengans.

Ein Exemplar dieser Gans, welches bei Schlüsselburg am 15/27. X. 1879 geschossen wurde, befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 487).

179. Bernicla Brenta Pall. Die Ringelgans.

Ist während der Herbstzugzeit nicht selten auf dem Meere. Exemplare wurden im Galeerenhafen bei St. Petersburg erlegt, und ein ♀ befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 315).

Anmerkung. *Bernicla leucopsis* Bechst., die Brandt[1]) anführt, ist von uns nicht gefunden worden.

180. Cygnus musicus Bechst. Der Singschwan. Лебедь.

Erscheint jährlich zur Zeit des Aufganges des Eises und hält sich zahlreich längs den Küsten des Meeres auf.

1) **Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 247.**



Exemplare wurden im Galeerenhafen bei St. Petersburg erlegt.

Anmerkung. *Cygnus olor* Gmel. wird von Fischer[1]) angeführt. Diese Angabe ist aber nicht begründet, und wird das Vorkommen dieses Schwanes auch von Brandt verneint.

181. **Cygnus Bewickii** Yarr. Der Zwergschwan.

Ein sehr schönes Exemplar dieses Schwanes wurde im Frühlinge 1880 im Galeerenhafen bei St. Petersburg erlegt.

182. **Mareca penelope** L. Die Pfeifente. Свіяга, Свизь.

Zwei Exemplare wurden Ende September 1877 auf Teichen bei Peterhof beobachtet. Zwei alte Männchen im Frühlingskleide, die am Meeresstrande bei Ligowo erlegt wurden, befinden sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

Anmerkung 1. Fischer[2]) und Brandt[3]) führen mit Recht *Vulpanser tadorna* L. für das Gebiet an.

Anmerkung 2. Palmèn berichtet von dem vermeintlichen Vorkommen der *Anas rutila* Pall. bei Ladoga, im St. Petersburger Gouvernement.

183. **Dafila acuta** L. Die Spiessente. Шилохвостъ, Сѣрая утка.

Eine Kette Spiessenten wurde im Sommer 1876 auf einem Teiche unterhalb Babij-gon beobachtet.

---

1) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 352 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 389.
2) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 352 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 390.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 248.
4) Palmèn, l. c. Cab. J. f. O. XXIV, p. 56.

184. Querquedula crecca L. Die Krickente. Чирокъ.

Ist häufig auf dem Zuge Mitte April auf den Teichen bei Peterhof; auf den Inseln dieser Teiche brütet sie regelmässig in einigen Paaren. Im Peterhofer Kreise brütet sie noch auf dem Porsolowschen See. Im Gdowschen Kreise ist die Krickente an Flüssen, kleinen Teichen und auf ihr zusagenden Sümpfen ein häufiger Brutvogel, der im Mai brütet. Anfang Juni findet man gewöhnlich schon Dunenjunge.

185. Querquedula circia Bp. Die Knäckente. Чирокъ.

Wurde mehrmals im Frühling im Galeerenhafen bei St. Petersburg geschossen. Ein Exemplar wurde am 30/12. IX. 79. bei Peterhof unterhalb Babij-gon auf einem Teiche erlegt. Bei Charlamowa Gorà, im Gdowschen Kreise, wurde sie nur einmal, im Mai 1876, brütend gefunden. Ein Pärchen dieser Vögel im Frühlingskleide, bei Ligowo am Meeresstrande erlegt, befindet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

186. Anas boschas L. Die Märzente. Кряква.

Sie erscheint bei uns Ende März und Anfang April; an nicht zufrierenden Stellen überwintert sie einzeln. Sie brütet im Peterhofer und Gdowschen Kreise an Teichen, Seen und Flüssen, die mit Rohr oder Gebüsch umgeben sind, im Monat Mai. Mitte August beginnt die Märzente regelmässige Flüge am Meeresstrande auszuführen; sie übernachtet nämlich in Buchten, nahe am Ufer und hält sich den Tag über auf offenem Meere auf. Hieraus ergeben sich zwei regelmässige Züge: vom Meere her in der Abenddämmerung, und in's Meer hinaus in der Morgendämmerung.

Ende October 1878 wurde auf dem Sumpfe Liminaschnoje ein altes ♂ erlegt, welches vollkommen das Frühlingskleid trug.

Anmerkung. Cederhjelm[1]), Fischer[2]) und Palmèn[3]) führen *Anas strepera* L. für das St. Petersburger Gouvernement an. Jedenfalls ist sie sehr selten, oder kommt gar nicht vor.

187. Rhynchaspis clypeata L. Die Löffelente. Широконоска.

Ein ♂ und ein ♀ wurden am 15/27. April 1879 bei Peterhof auf einem Teiche erlegt und befinden sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 355 und 356). In der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander befindet sich ein ♀ dieser Art vom Meerestrande bei Ligowo.

188. Fuligula cristata Ray. Die Reiherente. Чернеть.

Mit Bestimmtheit ist die Reiherente nur einmal beobachtet worden, und zwar im Peterhofer Kreise, auf einem Teiche unterhalb Babij-gon. Sie kommt aber auch unter Massen von anderen Tauchenten auf dem Meere längs den Küsten bei Ligowo und Oranienbaum vor.

189. Fuligula marila L. Die Bergente. Морянка.

Wurde im Sommer 1880 auf dem Porsolowschen See, im Peterhofer Kreise, in mehreren Exemplaren erlegt. Sie kommt ebenfalls in Menge auf dem Meere vor. In der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander befindet sich ein schönes ♂ im Frühlingskleide, welches bei Ligowo am Meeresstrande erlegt wurde.

1) Cederhjelm, l. c. p. XIV, n. 73.
2) Fischer, l. c. Zool. Gart. XI, p. 352 u. l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 390.
3) Palmèn, l. c. Cab. J. f. O. XXIV, p. 56.

Anmerkung 1. Cederhjelm[1]), Liljeborg[2]) und Brandt[3]) führen *Fuligula ferina* L. für das Petersburger Gouvernement an. Uns ist nichts über ihr Vorkommen bekannt.

Anmerkung 2. Brandt[3]) meint, dass *Fuligula rufina* Steph. im Petersburger Gouvernement zuweilen vorkommen soll. Wir haben auch über diese Tauchente nichts Genaueres erfahren können.

190. Glaucion clangula L. Die Schellente. Гоголь.

Ist besonders häufig auf dem Meere. Tiefer im Lande wurde sie auf einem Sumpfe bei Wladimirowka, im Peterhofer Kreise, mehrmals beobachtet. Im April 1873 wurde ein altes ♂ bei Elagin, in der Nähe von St. Petersburg, erlegt. Im September wird diese Ente in Massen längs der ganzen Meeresküste, im Galeerenhafen, bei Emeljanowka, Ligowo, Peterhof und Oranienbaum mit Hülfe von hölzernen Lockenten erlegt.

191. Harelda glacialis L. Die Eisente. Саукъ.

Die Eisente ist nicht selten auf der grossen und kleinen Newa auf eisfreien Stellen, bei Brücken. Auf dem Meere kommt sie ebenfalls in Menge vor, im Lande wird sie nicht angetroffen. Ein schönes ♂ im Frühlingskleide, das am Meeresstrande bei Ligowo erlegt wurde, befindet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

Anmerkung. Baer[4]) und Palmèn[5]) führen *Somate-*

---

1) Cederhjelm, l. c. p. XIV, n. 77.
2) Liljeborg, l. c. Naum. II, p. 110.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 250.
4) Siehe A. v. Middendorff, Ergebnisse einer ornith. Reise nach Lappland. (Beitr. z. Kenntn. d. Russ. Reiches. Bd. VIII, p. 213, Anm.).
5) Palmèn, l. c. Cab. J. f. O. XXIV, p. 59.

ria Stelleri Pall. für das St. Petersburger Gouvernement an. Palmèn's Angabe bezieht sich wahrscheinlich auf die v. Baer's.

192. **Oidemia nigra** L. Die Trauerente.

Ist mehrmals an der Tutschkow Brücke auf der kleinen Newa beobachtet worden. An der Grenze des Nowgorodschen und St. Petersburger Gouvernements ist die Trauerente ebenfalls gefunden worden.

193. **Oidemia fusca** L. Die Sammetente. Турпанъ, bei Jägern Тюльпанъ.

Kommt, wie auch die beiden vorhergehenden Arten, auf der kleinen und grossen Newa an den Brücken vor. Ein Exemplar (♂) wurde auf einem kleinen Teiche im Dorfe Gubanizi, im Peterhofer Kreise, erlegt.

194. **Mergus serrator** L. Der langschnäblige Sägetaucher. Крохаль.

Ist nicht selten am Meeresstrande, so z. B. beim Galeerenhafen. Ein Exemplar wurde auch auf der Newa bei der Nikolai-Brücke beobachtet.

Anmerkung. Cederhjelm[1]), Portschinski[2]), Heimbürger[3]) und Brandt[4]) führen mit Recht *Mergus mergan-*

---

1) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 85.

2) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. T. III, стр. 376.

3) Геймбюргеръ, Набл. надъ прил. и отл. птицъ въ окр. Спбга. (Емельяновка, устье Невы) въ 1865 — 1871 г. (Журн. Пр. и Ох. 1880 г. T. III, стр. 158).

4) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 250.

ser L. unter den Vögeln des St. Petersburger Gouvernements an. Vom Vogelmarkte haben wir diesen Vogel ebenfalls erhalten, im Freien jedoch nicht beobachtet.

195. Mergus albellus L. Der Zwergsägetaucher.

Kommt einzeln am Meeresstrande beim Galeerenhafen vor.

196. Phalacrocorax carbo L. Der Kormoran. Бакланъ.

In der Pleske'schen Privatsammlung befand sich ein Exemplar, welches bei Gatschino, im Zarskosselschen Kreise, erlegt worden war.

Anmerkung. Fischer's[1]) Angabe über das Vorkommen von *Halieus pygmaeus* Pall. ist sehr wenig wahrscheinlich.

197. Lestris parasita Brünn. Die Schmarotzer-Raubmöwe. Ѳомка разбойникъ.

Diese Raubmöwe wurde zweimal vom Präparator Desjatow im Galeerenhafen bei St. Petersburg erlegt, und die Exemplare vom Conservator V. Russow für das Revaler Museum erworben.

Anmerkung. Nach der Angabe von Brandt[2]) hat Graf im Jahre 1834 einen *Lestris Pomarinus* Temm. im St. Petersburger Gouvernement erlegt.

198. Larus glaucus Brünn. Die Bürgermeistermöwe.

Wurde mehrmals vom Conservator V. Russow über der Newa fliegend beobachtet. Im Galeerenhafen ist ein

---

1) Fischer, l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 390.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 252.



Exemplar erlegt worden; es kam aber, da es nicht erkannt wurde, um.

199. Larus argentatus Brünn. Die Silbermöwe. Чайка.

Ist sehr häufig auf der Newa und Fontanka in der Stadt St. Petersburg. Sie hält sich hier in der Nähe von Fischbarken auf und ernährt sich von Abfällen. Sie benutzt gern zu Ruheplätzen Dächer hoher steinerner Gebäude.

Anmerkung. Fischer[1]) glaubt *Larus eburneus* L. im St. Petersburger Kreise gesehen zu haben. Diese Angabe ist wenig wahrscheinlich.

200. Larus canus L. Die Sturmmöwe.

Kommt auch in Menge auf der Newa vor. Ende September sammelt sich eine Menge dieser Möwen auf den abgelassenen Teichen bei Peterhof und verweilt dort ungefähr zwei Wochen. Ein junger Vogel dieser Art, der am Meeresstrande bei Ligowo erlegt wurde, befindet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

Anmerkung. *Larus tridactylus* L., die Cederhjelm[2]) und Brandt[3]) anführen, ist bis jetzt von Niemandem beobachtet worden.

201. Larus marinus L. Die Mantelmöwe.

Ein junger Vogel dieser Art, welcher am 15/27. XI. 1879 bei Schlüsselburg erlegt wurde, befindet sich in der Pleske'schen Privatsammlung (№ 488). Sie ist jedenfalls selten.

---

1) Fischer, l. c. Cab. J. f. O. XX, p. 390.
2) Cederhjelm, l. c. p. XV, n. 88.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 252.

202. Larus fuscus L. Die Häringsmöwe. Чернокрылка.

Ist sehr häufig auf der Newa und der Fontanka in der Stadt St. Petersburg.

203. Xema minutum Pall. Die Zwergmöwe.

Kommt nicht jährlich an der Meeresküste beim Galeerenhafen vor. Ihr Erscheinen hängt davon ab, ob bei ihrem Eintreffen der Ladoga-See schon eisfrei ist oder nicht. Finden sie denselben noch mit Eis bedeckt, so erscheinen sie manchmal in Menge beim Galeerenhafen, verlassen jedoch denselben, sowie der Ladoga-See aufgeht.

204. Xema ridibundum L. Die Lachmöwe.

Kommt jährlich im Frühjahr in bedeutender Anzahl auf dem Meeresufer beim Galeerenhafen vor. Sie verschwinden jedoch bald und begeben sich dann auf den Ladoga-See. Ein junger Vogel dieser Art, welcher am Meeresstrande bei Ligowo erlegt wurde, befindet sich in der Privatsammlung des Hrn. E. Ovander.

205. Sterna hirundo L. Die Flussseeschwalbe. Крачка.

Kommt in genügender Menge längs der ganzen Meeresküste vor. Beobachtet wurde sie im Galeerenhafen und bei Ligowo. Sie ist Brutvogel, da im Galeerenhafen auch Junge erbeutet wurden. Ein Exemplar, aus Ligowo stammend, befindet sich in der Privatsammlung des Herrn E. Ovander.

Anmerkung 1. Portschinski[1]) und Brandt[2]) füh-

1) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, стр. 380.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 153 und 154.

ren *Sterna macrura* Naum. für das St. Petersburger Gouvernement an. Wir haben deren Vorkommen nicht constatiren können.

Anmerkung 2. Portschinski[1]) und Brandt[2]) erwähnen ebenfalls der *Sterna nigra* L., die wahrscheinlich auch vorkommt.

206. Hydroprogne caspia Pall. Die Raubseeschwalbe.

Ein Exemplar dieser Seeschwalbe wurde vom Präparator Dessjatow im Galeerenhafen erlegt und vom Conservator V. Russow für das Revaler Museum erworben.

207. Colymbus arcticus L. Der Polartaucher. Гагара.

Ist Brutvogel an der Jan, Plussa und einigen grösseren Seen im Gdowschen Kreise. Im Peterhofer Kreise ist er Brutvogel auf dem Porsolowschen See.

208. Colymbus septentrionalis L. Der rothhalsige Seetaucher.

Wurde einmal in der Stadt St. Petersburg auf der Newa bei der Nikolai-Brücke beobachtet.

209. Podiceps cristatus L. Der Haubentaucher. Чемга.

Ist Brutvogel in den Schilfdickichten am Meeresstrande, da junge Vögel mehrfach im Galeerenhafen erlegt wurden.

Anmerkung. Brandt[3]) führt wohl mit Recht den *Podiceps subcristatus* Jacq. für das Gebiet an.

---

1) Portschinski, l. c. Тр. Спб. Общ. Ест. III, стр. 380.
2) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 153 und 154.
3) Brandt, l. c. Cab. J. f. O. XXVIII, p. 351.

210. Podiceps cornutus Lath. Der gehörnte Lappentaucher.

Ist seltner als die vorhergehende Art, wurde jedoch auch einzeln im Galeerenhafen erlegt.

211. Podiceps minor Lath. Der kleine Lappentaucher.

Ein Exemplar dieses Vogels wurde bei Gostilizi, im Peterhofer Kreise, erlegt und vom Conservator V. Russow bestimmt.

Berichtigung.

Die Anmerkung 2 auf p. 112 bedarf einer Berichtigung. Liljeborg führt nämlich nicht *Sylvia schoenobaenus* Scop., sondern *Sylvia schoenobaenus* L. an, welche mit *Calamodyta phragmitis* Bechst. identisch ist; Brandt's Angabe bezieht sich aber auf *Salicaria aquatica* Lath.

Verzeichniss der behandelten Arten.

(Die Namen der nur in den Anmerkungen erwähnten, im Text nicht mitgezählten Arten sind durch *Cursivschrift* unterschieden).





Corrigenda.

Seite	60	Zeile	2 v. oben	statt	Cederjelm	lies	Cederhjelm
»	60	»	7 v. unten	»	приетомъ	»	прилетомъ
»	69	»	1 v. unten	»	Cederjelm	»	Cederhjelm
»	69	»	2 v. unten	»	Cederjelm	»	Cederhjelm
»	69	»	2 v. unten	»	*Falco leucocephalus*	lies	*Falco leucocephalus* Briss.
»	79	»	9 v. unten	»	*Milvus regalis*	lies	*Milvus regalis* Bp.
»	81	»	1 v. unten	»	XXIII	»	XXVIII
»	82	»	2 v. unten	»	p. 386.	»	n. 43.
»	108	»	14 v. unten	»	Leach	»	Lath.
»	110	»	11 v. unten	»	Bon.	»	Bp.
»	116	»	6 v. oben	»	Brehm	»	L.
»	116	»	11 v. oben	»	Boie	»	L.
»	124	»	7 v. oben	»	Щурь	»	Щуръ
»	126	»	8 v. unten	»	Boie	»	L.
»	140	»	6 v. oben	»	Schuwalowo	»	Lewaschowo
»	143	»	9 v. oben	»	Schuwalowo	»	Lewaschowo
»	149	»	3 v. unten	»	Steppenhuhn	»	Steppenhuhn (*Syrrhaptes paradoxus* (Pall.)
»	157	»	10 v. oben	»	am Jan	lies	an der Jan



III.

ÜBER EINIGE

IN

RUSSLAND VORKOMMENDE GIFTIGE UND VERMEINTLICH GIFTIGE

ARACHNIDEN.

„Die Naturgeschichte des Spinnengiftes hat ein hohes physiologisches, biologisches, pathologisches, selbst historisches Interesse“.
H. Lebert.

„S'il est utile de n'être pas trop crédule, il est peu prudent d'être incrédule sans fondement“.
M. de la Paz Graëlls.

Von **Fr. Th. Köppen.**

(Der Akademie vorgelegt am 13. October 1881.)



Vorbemerkung.

Eine grosse Anzahl lästiger oder für die Gesundheit des Menschen schädlicher Arthropoden bevölkert die weiten Ebenen Russlands. Im Norden sind es vor allen die Mücken, die durch ihre zahllose Menge und ihr empfindliches Stechen höchst lästig werden und die im Walde arbeitenden Menschen zwingen, bestimmte Vorkehrungen (Theernetze etc.) gegen sie zu treffen. Schon Olearius erwähnt ihrer von den Ufern des Ladoga-Sees, und die meisten neueren Reisenden (z. B. Blasius) erzählen von ihrer kolossalen Menge. Im Süden treten andere, kleine und fast durchsichtige Mückchen, die berüchtigten Papatazi der Italiener (*Phlebotomus* sp.), auf, die, z. B. an der Südküste der Krim und rings um das Kaspische Meer, den Menschen, durch ihren Stich und die darauf folgende brennende Geschwulst, zur Verzweiflung bringen können. An den Ufern der unteren Wolga soll, nach Becker[1]), eine *Simulia*-Art sehr empfindlich stechen. — Aber sehr viel wichtiger sind die Krankheitserscheinungen, welche, namentlich im Gouvernement Mohilew, durch die Larven einer Fliege, *Sarcophila magni-*

1) Im Bulletin de Moscou, 1857, P. 1, p. 262.

fica Schiner (*Wohlfarti* Portsch.), verursacht werden und von denen neuerdings Hr. Portschinsky ausführlich berichtet hat[1]).

Aus den anderen Klassen der Arthropoden haben die Crustaceen, in Folge ihres fast ausschliesslichen Lebens im Wasser, für die Gesundheit des Menschen keine Bedeutung. Von Myriopoden wird die grosse, im südlichen Russland verbreitete *Scolopendra cingulata* Latr. allgemein als giftig gefürchtet; — ob aber mit Recht, scheint noch nicht ausgemacht zu sein. — Dagegen ist an der Giftigkeit einiger Arachniden, die hauptsächlich unseren Süden bewohnen, gar nicht zu zweifeln; und mit den letzteren haben wir es im Folgenden zu thun. Erwähnen will ich noch, dass die in Persien verbreitete und durch ihren Biss berüchtigte Zecke (*Argas persicus* Fisch.), so viel bekannt, ihre Ausbreitung bis in's südliche Transkaukasien nicht erstreckt. Zwar erwähnt Hamm[2]) ihres Vorkommens am Pruth und am Ingul; allein diese Angabe steht so vereinzelt da und die Identität des von ihm nicht einmal gesehenen Gliederfüsslers mit der persischen Zecke ist so vollständig unerwiesen, dass ich annehmen muss, Hamm habe sich in der Bestimmung desselben geirrt.

1) In: Horae Societatis Entomologicae Rossicae, T. XI, 1875 — 1876, p. 123—160; mit 3 Taf.

2) «Die Natur», 1859, Bd. 8, p. 231—232; im Artikel: «Aus der südrussischen Steppe».

I. Lathrodectus 13-guttatus Rossi.

Litteratur.

Paul. Boccone. «Osservazione .... intorno il Ragno Velenoso della Corsica, ò sia Tarantola». In dessen: Museo di fisica e di esperienze, etc. (Venetia. 1697. 4⁰); p. 92—100. — Die betreffende Spinne wird hier bereits als «Malmignatto» bezeichnet.

Franc. Marmocchi. Memoria sopra il ragno rosso di Volterra, presentata già a S. A. J. P. Leopoldo, gran duco di Toscana, nel mese di luglio 1786; etc. — Abgedruckt in mehreren Zeitschriften, z. B. in den Atti dell' Academia dei Fisiocritici di Siena, T. VIII. — Nach Raikem's Zeugniss, wird das Manuscript dieses Aufsatzes in der öffentlichen Bibliothek zu Volterra aufbewahrt.

Lambotte. Notice sur le Théridion Marmignatte. In: Bulletins de l'Académie royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles, 1837, T. IV, p. 488—495. — Im Auszuge in: Isis (von Oken), 1844, Sp. 357—358.

Lambotte. Sur l'anatomie du Theridium malmignatte. In: L'Institut, T. VI, № 229, 1838, p. 163—164.

Luigi Toti. Memoria fisico-medica sopra il Falangïo, o ragno venefico dell'agro Volterrano. In: Atti dell'Academia dei Fisiocritici di Siena, T. VII. — Citirt von Raikem,



nach dessen Zeugniss Toti den *Lathrodectus* fälschlich als *Phalangium* bezeichnete.

Cauro, A. Exposition des moyens curatifs de la morsure de la Theridion malmignatte. (Thèse). Paris. 1833. 4°. — (Citirt von Walckenaer; von mir nicht gesehen).

Lettre de M. Graëlls, contenant des détails sur les accidens causés en Catalogne par le Theridion Malmignatte. In: Annales de la Soc. entomol. de France, 1834, Bulletin, p. 26—27.

Graëlls. Notice sur divers faits qui confirment la propriété venimeuse du *Latrodectus malmignatus* Walckenaër. (Traduite de l'espagnol par M. Léon Fairmaire). In: Annales de la Soc. entomol. de France, 1842, p. 205—219; mit color. Abbildung. — Der spanische Titel des Originals lautet: Noticia de varios hechos que confirman la propriedad ponzonosa del *Latrodectus malmignatus* Walck., por el doctor don Mariano de la Paz Graëlls.

Noch einige kurze Aufsätze desselben Verfassers sind verzeichnet in Carus' und Engelmann's Bibliotheca zoologica, Bd. I, p. 477.

Ant. Raikem. Recherches, observations et expériences sur le Théridion marmignatte de Volterra et sur les effets de la morsure. In: Annales des sciences naturelles. Sér. II, T. 11, 1839, Zoologie, p. 5—27. — Dies ist der eingehendste mir bekannte Aufsatz über diesen Gegenstand, besonders wichtig wegen der Versuche über die Wirkung des Giftes.

V. de Motchoulsky. Note sur deux Araignées venimeuses de la Russie méridionale qu'on croit être le *Tchim* des Kalmouks. In: Bulletin de la Soc. Imp. des natural. de Moscou, 1849, P. 1, p. 289—292; mit Tafel. — Die eine



der besprochenen Spinnen ist die fleckenlos-schwarze Varietät des *Lathrodectus 13-guttatus*.

Ph. Lareynie. Note sur le *Theridium Malmignatha*. In: Annales de la Soc. entomol. de France, 1859, p. 284—286.

Cavanna; in: Bulletino d. Soc. entomol. Italiana, 1875, anno 7, Resoconti, p. 8. — 1876, a. 8, p. 277; Resoc., p. 15—16. — 1878, a. 10, Resoc., p. 28.

E. Simon; in: Annales de la Soc. entomol. de France, 1878, Bull., p 23.

Frère Télesphore, in: Petites Nouvelles Entomologiques, 1 Octobre 1878, № 205. — Desgl. in: Feuille des Jeunes Naturalistes, 1878, № 97, p. 14.

Eine Menge kurzer oder gelegentlicher Notizen über *Lathrodectus 13-guttatus* sind in verschiedenen Zeitschriften und Reisebeschreibungen zerstreut und sollen, so viel sie mir bekannt geworden, später erwähnt werden.

Species-Bezeichnung und Namen. — Die hier zu besprechende Spinne ist schon längst wegen ihrer Giftigkeit berüchtigt und in verschiedenen Küstenländern des Mittelländischen und des Schwarzen Meeres beobachtet, z. Th. auch (wie z. B. von Marmocchi) kenntlich beschrieben worden; aber ihren systematischen Species-Namen erhielt sie erst von Rossi, der sie, im J. 1790, in seiner Fauna Etrusca[1]), als *Aranea 13-guttata* beschrieb und abbildete. Walckenaer[2]) benannte dieselbe Art *Latrodectus malmignatus*; der letztere

1) T. II. p. 136; Tab. IX, fig. 10. — In der zweiten Ausgabe (vom J. 1807): T. II, p. 216—217.

2) Histoire naturelle des Insectes. (Suites à Buffon). Aptères; T. I 1837), p. 642—644, et T. II (1837), p. 492—493.

Artname ist der in Corsica gebräuchlichen Volksbenennung dieser Spinne entlehnt. — Bekanntlich variirt die Zeichnung auf dem Abdomen der Spinne sehr bedeutend, nach Anzahl und Färbung der Flecke; diese letzteren sind bei der von Rossi beschriebenen Stammart blutroth und in der Zahl von *dreizehn* vorhanden (wonach die Art auch benannt wurde). Selten ist die Anzahl der Flecke eine grössere; und mehr als 17 sind, so viel ich weiss, nicht beobachtet worden. Viel häufiger ist die Zahl der Flecke, in Folge des Zusammenfliessens, resp. Verschwindens derselben, eine geringere. So spricht Murray[1]) von *zehn* Flecken; Bourienne, der diese Spinne, im J. 1769, in Corsica beobachtete, bemerkte *acht gelbe* Flecke[2]); in einem alten Manuscripte des Tommaso Chellini, vom J. 1729, figurirt eine Abbildung derselben Spinne mit *sechs* rothen Flecken[3]). Krynicki beobachtete offenbar dieselbe Art mit *fünf* Flecken und benannte sie *Lathrodectus 5-guttatus*[4]). Endlich hat ein französischer Arzt, der diese Spinne in Toscana beobachtete, nur *vier* Flecke auf dem Abdomen gezählt.— So viel über die *Zahl* der Flecke, die, wie wir sehen, sehr variabel ist. Uebrigens erscheint die *Grösse* der einzelnen Flecke, bei einem und demselben Individuum, gleichfalls verschieden: hat die Spinne lange gefastet, so fällt der Abdomen zusammen und die Flecke werden stark reducirt; ebenso beim unbefruchteten Weibchen, während der Abdo-

---

1) Andr. Murray. Economic Entomology. Vol. I. Aptera; p. 65 — 67; mit Fig.

2) Vgl.: Recueil des observations des hôpitaux militaires, par Richard, T. II. (Von mir nicht gesehen).

3) Von Raikem citirt.

4) J. Krynicki. «Arachnographiae rossicae decas prima»; im Bulletin de Moscou, 1837, № 5, p. 75—76; mit Abbildg.

men des trächtigen Weibchens sich beträchtlich ausdehnt und die Flecke umfangreicher erscheinen lässt; ja, die anscheinend verbunden gewesenen Flecke können in letzterem Falle sich von einander abtrennen, und diesem Umstande könnte es z. Th. zugeschrieben werden, dass die Angaben über die Anzahl der Flecke so sehr von einander abweichen. Endlich wäre noch zu bemerken, dass die dem Ei entschlüpften Jungen dieser Art glänzend braunschwarz sind und, wie Lareynie bezeugt, keine Spur der hochrothen Flecke aufweisen, die erst nach der ersten oder zweiten Häutung auftreten. Was nun die Färbung jener Flecke betrifft, so sind sie, wie schon bemerkt, gewöhnlich blutroth, erscheinen aber auch gelb; Lareynie bemerkt, dass das Hochrothe derselben bei älteren Individuen ein wenig abblasst. Nach Thorell's Ansicht[1]), würde *Lathrodectus conglobatus* C. Koch, mit *weissen* Flecken auf dem Abdomen, gleichfalls zu *L. 13-guttatus* gehören.

Aber die Flecken verschwinden nicht selten vollständig und wir erhalten die ganz schwarze Varietät dieser Spinne, die sowohl in Spanien, in der Bretagne, als auch namentlich im südlichen Russland und in Turkestan, desgl. auch in Aegypten und auf Madagaskar vorkommt. Es ist dies die von L. Dufour beschriebene Form *Theridion lugubre*, die er in Catalonien antraf[2]). Denselben Species-Namen (und, wie es scheint, unabhängig von Dufour) gab ihr auch V. Motschulsky, der sie aus der Gegend von Sarepta er-

---

1) Thorell. Remarks on Synonyms of European Spiders. (1870 — 73); p. 509. — Hier, auf p. 508—513, ist die verwickelte Synonymie dieser Art ausführlich klargelegt.

2) Vgl. seinen Artikel: «Description de six Arachnides nouvelles»; in: Annales génér. des sciences physiques, T. IV (Bruxelles, 1820), p. 355 sq.; pl. LXIX, fig. 1.

hielt und im oben citirten Aufsatze beschrieb[1]). Savigny bezeichnete dieselbe Form als *Lathrodectus Erebus* aus Aegypten[2]).

Unter den volksthümlichen Namen sind zwei ganz besonders bekannt: *Malmignato* und *Kara-Kurt*. Der erstere Name, richtiger und gleichfalls gebräuchlich: *Marmignato*, ist speciell aus Corsica, so wie aus einzelnen Theilen Italiens, bekannt und bedeutet in der dortigen Mundart: *marmorirt*. Der tatarische Name *Kara-Kurt* (der schwarze Wolf[3])) ist im südöstlichen Russland, in den Kirgisen-Steppen, so wie in Turkestan, weit verbreitet. Die deutschen Kolonisten an der Molotschnaja nennen diese Spinne «die schwarze Wittwe»; die letztere Bezeichnung sollen auch die Kalmücken an der unteren Wolga dieser Art geben[4]); und vermuthlich haben die deutschen Kolonisten jener Gegend diesen Namen von den Kalmücken entlehnt. Wahrscheinlich ist es dieselbe Species, welche in Marocco, nach Jackson, *Tendaraman* genannt wird.

Verbreitung. — *Lathrodectus 13-guttatus*, resp. in dieser oder jener Varietät, ist um das ganze Mittelmeer, desgl. um das Schwarze Meer und bis nach Central-Asien verbreitet.

---

1) Ich folge hierbei der Ansicht Thorell's, in dessen «Verzeichniss südrussischer Spinnen» (in: Horae Societ. Entomol. Rossicae, T. XI, 1875, p. 69). Hr. Kroneberg vermuthet, dass die von Motschulsky beschriebene Form einer anderen Art angehöre, da bei den Repräsentanten derselben die Schenkel und Schienbeine *behaart* sein sollen. Vgl.: Путешествіе въ Туркестанъ А. П. Федченко. Т. II. Зоогеогр. изслѣд., Ч. IV, Паукообразныя (Arachnoidea). Тетрадь 1. Пауки. Обработалъ А. Кронебергъ; с. 11—12.

2) Vgl. Thorell, Remarks etc. p. 510.

3) Das tatarische Wort *Kurt* hat eine doppelte Bedeutung: Wolf und Wurm.

4) Ob der Name *Tschim* von den Kalmücken gleichfalls *dieser*, oder einer anderen Spinne beigelegt wird, bleibt fraglich.



Wahrscheinlich ist diese berüchtigte Spinne in allen Küstenländern des Mittelmeers zu Hause, wenn auch die Nachrichten über dieselbe aus einigen Gebieten (z. B. aus der Türkei) fehlen. Sie ist namentlich gefunden worden: in Abyssinien[1]), Aegypten (*L. erebus* Sav.), Algier (Simon und Lucas), Marocco (Jackson), auf den Canarischen Inseln[2]), auf Madeira (in der var. *lugubris*[3])), in Spanien (Graëlls und L. Dufour). In Frankreich ist ihr Vorkommen, nach dem Zeugnisse Simon's, erst vor ganz Kurzem constatirt worden, und zwar gleichzeitig (1877) in der Bretagne (in der schwarzen Varietät) und in der Nähe von Avignon, wo ihr Verbreitungsgebiet sehr beschränkt sein soll; aber schon früher hat Hr. Desmartis über eine giftige Spinne in Südfrankreich berichtet[4]), deren Biss bei Menschen eine «analgésie locale» hervorruft, — und wahrscheinlich ist darunter der *L. 13-guttatus* zu verstehen. Ja, bereits Walckenaer (l. c., T. II, p. 492) gibt die Umgebungen von Montpellier als Fundort des *L. 13-guttatus* an. — Besonders häufig kommt diese Art auf der Insel Corsica vor[5]), desgl. auf der Insel Sardinien (Walckenaer). Ferner scheint sie in ganz Mittel- und Unter-Italien verbreitet zu sein; so namentlich in Toscana und im Neapolitanischen;

---

1) Vgl. L. Koch. Aegyptische und Abyssinische Arachniden, gesammelt von Herrn C. Jickeli. (Nürnberg. 1875); p. 24.

2) Als *L. Argus* Luc. beschrieben in: Webb et Berthelot, Hist. nat. des Iles Canaries, Entom., p. 35. (Vgl. Thorell, Remarks etc., p. 508).

3) Vgl. Lebert (in der unten citirten Schrift, p. 49).

4) In: Annales de la Soc. entomol. de France, 1863, Bulletin, p. 5.

5) Vgl. darüber Bourienne und Lareynie, l. c.; ferner: Pierret, in: Annales Soc. entom. Fr., 1843, Bull., p. 8; Bellier de la Chavignerie, ib., 1863, Bull., p. 49; Eug. Simon, ib., 1870, Bull., p. 97—98.

Berneaud fand sie auf der Insel Elba[1]), Amary auf der Insel Capri[2]). In einigen Gegenden Mittel-Italiens scheint sie jedoch zu fehlen, oder wenigstens sehr selten zu sein; so z. B. bei Lucca[3]). C. Koch erhielt *L. 13-guttatus* aus Genua. Ob er in der Lombardei und im Venetianischen vorkommt, ist mir nicht bekannt. In der Schweiz fehlt er[4]); desgl., wie es scheint, in Tirol[5]). Nach Fortis' Zeugniss, findet er sich in Dalmatien, z. B. bei Spalatro[6]). Weiter östlich ist er zweifellos auf der ganzen Balkan-Halbinsel verbreitet, wenn auch specielle Angaben darüber, die Türkei betreffend, mir nicht zu Gesicht gekommen sind. In Griechenland kommt er zwar vor, soll aber, nach Brullé[7]), recht selten sein. Unter solchen Umständen ist hier die Nordgränze der Verbreitung schwer zu ziehen; sie mag mit dem Laufe der Save und der unteren Donau zusammenfallen.

1) Ars. Thiéb. de Berneaud. Voyage à l'isle d'Elbe, etc. (Paris. 1808); p. 66—67, mit Abbildg.

2) Esercitazioni accademiche degli Aspiranti naturalisti, Vol. II, P. 1, vom J. 1840.

3) *L. 13-guttatus* fehlt in J. Blackwall's «A List of Spiders captured by Prof. E. Perc. Wright in the province of Lucca, in Tuscany, in the summer of 1863»; in: Journ. Linn. Soc., Zool., Vol. 10, 1870, p. 405—434.

4) Wenigstens von Prof. Lebert nicht verzeichnet, in dessen: «Die Spinnen der Schweiz»; in: Neue Denkschriften d. allgem. schweiz. Ges. f. d. ges. Naturwiss., Bd. 27, Abth. II, 1877.

5) Von Ant. Ausserer nicht genannt, in dessen: «Die Arachniden Tirols» (in: Verhandl. d. zool.-botan. Ges. in Wien, 1867, p. 137—170). Allein Ausserer sagt selbst, dass sein Verzeichniss, in Bezug auf Süd-Tirol, sehr lückenhaft ist; und *hier* könnte der *Lathrodectus* gefunden werden, wie nach dem Vorkommen daselbst mehrerer südlicher Formen zu vermuthen ist.

6) Vgl. Alb. Fortis' Reise in Dalmatien. Deutsche Uebersetzung. (Bern. 1776). Th. II, p. 40.

7) Expédition scientifique de Morée. Section des sciences physiques. T. III, P. 1: Zoologie. 2-e Sect. (Paris. 1832. fol.); p. 51.

In Siebenbürgen fehlt *L. 13-guttatus*[1]), desgl. auch in Ungarn[2]).

In den Grenzen Russlands ist *L. 13-guttatus* in folgenden Gegenden beobachtet worden: in Südpodolien[3]); im Gouv. Chersson, und namentlich bei Odessa (in der var. *L. 5-guttatus* Kryn.); im Gouv. Taurien, und zwar sowohl im nördlichen Theile desselben, als auch in der Krim; im Dnjeprowschen Kreise trat diese Spinne in besonders grosser Menge im J. 1875 auf[4]), — an der Molotschnaja im J. 1864[5]); in der Krim fand sie Nordmann bei Ssudak[6]), Kessler in der Umgegend von Ssewastopol[7]); von der Krim her schickte sie auch Hr. Schatilow ein[8]). Weiter nach Osten kommt eine grosse Lücke in der uns bekannt gewordenen Verbreitung des *L. 13-guttatus*; zweifellos kommt er am unteren Don und am Manytsch vor; aber, so viel mir bekannt, existiren darüber keine Angaben. Ueber sein Vorkommen bei Sarepta berichten Motschulsky (l. c.) und A. Becker[9]); im Gouv. Astrachan findet er sich besonders

---

1) Er fehlt in V. Sill's «Systemat. Verzeichniss der bisher bekannten Arachniden Siebenbürgens», in d. Verhandl. u. Mittheil. d. Siebenb. Vereins f. Naturwiss., 1865; — desgl. auch in O. Herman's «Beitrag zur Kenntniss der Arachnidenfauna Siebenbürgens»; ib., 1871, p. 23—29.

2) In dem grossen Werke O. Herman's über Ungarns Spinnen-Fauna (Budapest. 1879) fehlt die Gattung *Lathrodectus*.

3) Vgl. Ed. Eichwald. Zoologia specialis, P. II, 1830, p. 70.

4) Землед. Газета, 1877 г., с. 460. (Entn. d. Николаевскій Вѣстникъ).

5) Laut mündlicher Mittheilung des Hrn. André, früheren Kolonien-Inspectors an der Molotschnaja.

6) Thorell. «Verzeichniss südrussischer Spinnen»; l. c.

7) Кесслеръ. Путешествіе, съ зоологическою цѣлью, къ сѣверному берегу Чернаго моря и въ Крымъ; с. 177—178.

8) Vgl. Извѣстія общ. любит. естествозн., т. III, вып. 1, столб. 176—177 и 214.

9) «Einige naturhistorische Mittheilungen von d. J. 1854»; im Bulletin de Moscou, 1855, P. 1, p. 472—473.

östlich von der Wolga, — in den Kirgisen-Steppen[1]). Fedtschenko gibt an[2]), dass *L. 13-guttatus* in einigen Gegenden des Siebenfluss-Gebiets (Семирѣченская область) vorkomme, im Sarafschan-Thale aber fehle. Nach Kroneberg, resp. Fedtschenko (l. c.), findet sich diese Art, — und zwar, wie fast überall in Russland, in der var. *lugubris* Duf. (*erebus* Sav. et Aud.), — in Chokand und bei Kuldsha. Endlich kommt sie am Saissan-Nor[3]) und am Balchasch vor; hier fand sie Wlangali[4]) namentlich an der Lepssa. In Transkaukasien findet sich *L. 13-guttatus*, nach Kroneberg, in zwei Formen: 1) als *L. lugubris* Duf. und 2) als *L. conglobatus* C. Koch, der, wie bemerkt, wahrscheinlich gleichfalls zum Formenkreise des *L. 13-guttatus* gehört.

Wie weit *L. 13-guttatus* in südöstlicher Richtung verbreitet ist, ob er z. B. in Persien, in Afghanistan und vielleicht auch im nordwestlichen Indien vorkommt, darüber habe ich leider gar keine Nachrichten auffinden können[5]).

Lebensweise. — Ueber die Lebensweise dieser durch ihre Giftigkeit hochinteressanten Spinne wissen wir leider noch sehr wenig. Ich werde in Folgendem dieses Wenige

---

1) К. Зе — хъ. «Замѣтка о нѣкоторыхъ ядовитыхъ и мнимоядовитыхъ паукахъ Астраханской губерніи»; in der Zeitschrift Востокъ, 1867, № 26.

2) In: Извѣстія общ. любит. естествозн., т. VIII, вып. 1, столб. 177.

3) Vgl. O. Finsch. Reise nach West-Sibirien im Jahre 1876; p. 223.

4) S. dessen «Reise nach der östlichen Kirgisen-Steppe», in Baer und Helmersen's Beiträgen zur Kenntniss des Russischen Reiches, Bd. 20, p. 152—153. — Wlangali nennt diese Spinne fälschlich *Phalangium*.

5) Vambery erzählt, dass er in der Gegend zwischen Balch und Kerki, in Folge eines Scorpion-Stiches, heftig erkrankt sei. Er hat den Scorpion, wie es scheint, selbst nicht gesehen; dass es ein solcher gewesen, wurde von den Turkmenen behauptet. Leicht möglich, dass jene Verwundung durch einen *Lathrodectus* verursacht wurde.

zusammenstellen, wobei ich die Nachrichten aus dem westlichen Europa mit denen aus Russland verschmelze.

L. 13-guttatus bewohnt hauptsächlich trockene, der Sonne ausgesetzte Orte und findet sich unter Erdschollen, unter lose aufliegenden Steinen, in Wagengeleisen auf den Feldern, in altem Gemäuer, so wie unter Büscheln verschiedener Kräuter; in der Bretagne findet man ihn meist an der Meeresküste unter den Büscheln des *Eryngium maritimum*; bei Avignon — unter den Büscheln von *Medicago sativa*, *Diplotaxis tenuifolia* und *Rubia tinctoria*. Hier legt er seine scheinbar kunstlosen Gewebe an, deren Fäden aber doch, bei näherer Betrachtung, stets so gezogen sind, dass sie eine Art Gewölbe bilden, unter welchem sich die vorüberlaufenden Insekten verfangen und der in einer Höhlung lauernden Spinne zur Beute fallen. Ausser verschiedenen Laufkäfern (z. B. *Percus*, *Zabrus piger* etc. und sogar den flinken Cicindelen) und anderen Coleopteren (*Asida* u. dgl.), Bienen, Cicaden etc., sind es ganz vornehmlich Acridier, welche die Nahrung des *L. 13-guttatus* ausmachen. Schon Rossi hebt dieses hervor; ja, man will bemerkt haben, dass in denjenigen Jahren, welche besonders reich an *Caloptenus italicus* sind, der *Lathrodectus*, Dank der ihm gebotenen Nahrungsmenge, sich ausserordentlich vermehrt[1]). Diese in Spanien und Italien gemachte Beobachtung wird durch das massenhafte Auftreten des *L. 13-guttatus* in Südrussland bestätigt: letzteres fand in besonders grossem Maassstabe im Taurischen Gouvernement, im J. 1864, statt, als *Caloptenus italicus* daselbst das zweite Jahr hindurch

1) Dr. Graëlls sagt (l. c., p. 207): «J'ai observé que l'apparition de cette araignée coïncide communément avec celle de la sauterelle» (d. h. *Caloptenus italicus*). — Vgl. auch Leunis, Synopsis der Naturgeschichte des Thierreichs; 2. Aufl., p. 684.



hauste; dieser bildete denn auch die hauptsächlichste Beute der Spinne[1]). — Es ist begreiflich, dass so grosse Insekten, wie die genannten, von der Spinne angegriffen, sich zur Wehr setzen, und der Ausgang des Kampfes wäre gewiss oft fraglich, wenn der *Lathrodectus* nicht eine giftspendende Drüse besässe, mit deren Secret er jegliches Insekt sehr rasch tödtet. Rossi, Marmocchi und Graëlls berichten, dass die Spinne ihre Beute anfänglich mit ihren Fäden umstrickt und erst dann dieselbe in die weichsten Körpertheile[2]) beisst, worauf sich das Gift in die Wunde ergiesst, und das so getroffene Insekt entweder gleich immobil wird oder mitten unter allgemeinen Convulsionen stirbt. Raikem hat mit den verschiedensten Arthropoden Versuche angestellt und zu seinem Erstaunen gefunden, dass sogar Scorpione sich ruhig vom *Lathrodectus* umspinnen und beissen liessen, ohne von den eigenen mörderischen Waffen den geringsten Gebrauch zu machen. — Ich komme weiter unten auf das giftsecernirende Organ und auf die Wirkung des Giftes auf die von der Spinne gebissenen Thiere zurück.

Fast immer findet man den *Lathrodectus* einzeln[3]).

---

1) Es wäre interessant, diesen Zusammenhang genauer zu verfolgen, d. h. die Jahre des Massenauftretens des *Lathrodectus* und der Heuschrecken mit einander zu vergleichen. In Spanien wurde *L. 13-guttatus* in grosser Menge beobachtet: in den Jahren 1830, 1833 und 1841; in Italien: 1786, 1827 und 1829; in verschiedenen Theilen Russlands: 1827, 1838 und 1839, 1844, 1864, 1875.—Diese Angaben müssen jedoch als sehr unvollständig bezeichnet werden, woher ich auf einen genaueren Vergleich mit den Heuschrecken-Jahren verzichte.

2) Graëlls bemerkt, dass es sehr häufig die Vereinigungsstelle von Kopf und Thorax ist, welche zum Bisse auserkoren wird.

3) So wird es von den meisten Beobachtern behauptet. Abweichend berichtet darüber Graëlls, der im Juli (in Castilien) gewöhnlich zwei Individuen, und zwar ♂ und ♀, in *einem* Neste fand. Beide sollen einander bei Bekämpfung grösserer Insekten, Hülfe leisten.

Wenn er seines Gleichen im Freien begegnet, so wird gewöhnlich mit einander gekämpft. Dies geschieht stets, wenn man zwei oder mehrere Individuen zusammen in ein Glas sperrt. — Ueber das geschlechtliche Leben ist wenig bekannt geworden. Raikem bemerkt, dass wenn man ein Weibchen dieser Art mit dem bedeutend kleineren Männchen zusammenthut, letzteres stets vom Weibchen getödtet und verzehrt wird. — Zur Ablage der Eier verfertigt das Weibchen, aus seideglänzenden Fäden, ein weisslichgelbes, bisweilen in's Bräunliche spielendes, dichtes, kugeliges Gewebe, eine Art Cocon von der Grösse einer Haselnuss, in welchen es 200 bis 400 Eier ablegt. Einige Beobachter geben an, dass *ein* Weibchen mehrere solcher Cocons verfertigt, und dass in die später construirten eine geringere Anzahl von Eiern deponirt wird. Graëlls sagt, dass jedes Weibchen zwei solcher Cocons webt; Kessler spricht von drei, und Marmocchi sogar von sechs Cocons. Allein Raikem hat jedes Mal, wenn er die ihm zugetragenen Weibchen von einander trennte, beobachtet, dass ein und dasselbe Weibchen stets nur je *einen* Cocon verfertigte. Dieser Umstand bedarf also noch einer genaueren Feststellung. — Wie lange die embryonale Entwickelung dauert, wie viele Häutungen die dem Ei entschlüpfte Spinne durchzumachen hat, wie lange sie im Cocon eingeschlossen bleibt, und wie viel Zeit vergeht, bis sie ihr geschlechtsreifes Alter erreicht, darüber scheinen gar keine genauen Beobachtungen vorzuliegen.

Zum Winter sucht die Spinne Verstecke unter der Erde oder in Höhlungen alter Mauern auf; sie verfällt in eine Art Winterschlaf, aus welchem sie erst bei Eintritt warmen Frühlingswetters erwacht. Starker Frost tödtet die Spinnen, selbst die im Cocon eingeschlossenen Jungen. Von ande-



ren schädlichen Einflüssen ist ein Ichneumonide bemerkenswerth, dessen Larve die Eier innerhalb der Cocons ausfrisst. Frère Télésphore, der diese interessante Beobachtung gemacht, erklärt diese Schlupfwespe für *Pimpla augens* Grav.[1]). Schon in den ältesten Mittheilungen über den *Lathrodectus* ist von einem Feinde desselben die Rede: Boccone (im J. 1697; l. c., p. 98—99) erzählt, von Landleuten auf Corsica gehört zu haben, dass ein wespenartiges Insekt (doch schlanker als eine gewöhnliche Wespe, und von schwarzer Farbe[2])) sich auf den Rücken der Spinne stürze und mit seinem Giftstachel dieselbe momentan tödte, dann sie entweder auf der Erde schleife, oder, wie im Triumphe, in die Luft hebe. Die Bauern nennen dieses wohlthätige Insekt die St. Johannis-Fliege, da es gewöhnlich um Johanni erscheint. Offenbar ist hier eine jener Grabwespen (*Sphex* oder *Pompilus?*) gemeint, welche Spinnen paralysiren oder tödten und ihren Larven zutragen.

Schaden. — Ich komme nun zu der Bedeutung, welche *L. 13-guttatus*, Dank seinem giftspendenden Organe, für Thiere und Menschen hat. — Es ist schon vor vielen Jahrhunderten von Spinnen die Rede gewesen, deren Biss eigenthümliche Krankheitserscheinungen hervorruft und bisweilen den Tod zur Folge hat. Als Thäter wurde gewöhnlich, und namentlich in Italien, die Tarantel genannt, und *ihrem* Gifte wurden merkwürdige nervöse Erscheinungen bei den von ihr gebissenen Menschen zugeschrieben, die mit dem

---

1) Vgl. dazu auch die Bemerkungen von Poujade und Laboulbène, in: Annales Soc. entomol. de France, 1878, Bull., p. 39 und 53.—Laboulbène stellt einige Nachrichten über Ichneumoniden aus Spinnen-Cocons zusammen.

2) «Un Animaletto, a forma di una Vespa, ma di color nero, e di corpo più gracile, e più lungo».

Namen Tarantismus bezeichnet wurden [1]). Ich will hier nicht davon reden, dass in Bezug auf die Wirkung des Bisses sehr Vieles übertrieben und hinzugedichtet wurde, und will nur meine Ueberzeugung aussprechen, dass in den allermeisten Fällen eines wirklichen Spinnenbisses nicht die Tarantel die Uebelthäterin gewesen, sondern der uns beschäftigende *Lathrodectus 13-guttatus*. Ich stütze diese Ansicht auf die Versuche, welche mit der einen und der anderen Spinne angestellt worden sind. Weiter unten, bei Betrachtung der Tarantel, werde ich davon zu reden haben, dass der Biss dieser vielverschrieenen Spinne, im Vergleiche mit demjenigen des *Lathrodectus*, fast unschuldig zu nennen ist, während der Biss dieses letzteren, wie wir gleich sehen werden, bisweilen sehr ernste Folgen nach sich zieht. — Es kann nicht meine Aufgabe sein auf Beispiele aus weit hinter uns liegenden Jahrhunderten zurückzugehen. Ich will nur bemerken, dass bereits vor mehr als einem Jahrtausend in Unter-Italien der Biss einer Spinne als tödtlich constatirt wurde; diese älteste mir bekannte Nachricht bezieht sich auf das Jahr 867 [2]), und ich vermuthe, dass hier *L. 13-guttatus* gemeint ist.

---

1) Ueber den Tarantismus, als Folge des Bisses von Spinnen, — mit historischen und literärischen Bemerkungen, — vgl. J. F. C. Hecker, Die Tanzwuth, eine Volkskrankheit im Mittelalter (Berlin, 1832); p. 26—55. — Dieser Aufsatz befindet sich auch in desselben Verfassers bekanntem Buche: Die grossen Volkskrankheiten des Mittelalters. Historisch-pathologische Untersuchungen. Gesammelt von Dr. Aug. Hirsch (Berlin, 1865); p. 163—185: «Tanzwuth in Italien. Tarantismus».

2) In Frdr. Schnurrer's Chronik der Seuchen, Bd. I, p. 179, heisst es darüber: «Grosse Trokenheit und Hize machten wahrscheinlich den Feldzug der teutschen Armee unter Kaiser Ludwig in Calabrien sehr beschwerlich; es litt dieselbe nicht nur an Dysenterie, sondern viele verlohren auch ihr Leben durch den Biss von Spinnen (Taranteln?), der in der Hize an Gefährlichkeit bekanntlich zunimmt». Citirt wird hierzu: Regino, Chron. ex libr. Pentheon excerpt. Avent. Chron., p. 354.

Im vorigen Jahrhundert wurde schon speciell auf *L. 13-guttatus* als auf den wichtigsten Uebelthäter hingewiesen; und namentlich stammen die ältesten sicheren Beobachtungen aus Corsica, wo Bourienne, wie schon bemerkt, im J. 1769, mehrere durch den Biss hervorgerufene Krankheitsfälle constatirte. Später hat Lambotte die Giftdrüse dieser Spinne genau untersucht und beschrieben; und namentlich Raikem haben wir die entscheidenden Versuche zu danken, die er, in den Jahren 1827 und 1829, mit dem Bisse des *Lathrodectus* an Kaninchen, Hunden und Tauben angestellt und, in seinem oben angeführten Aufsatze, ausführlich mitgetheilt hat. Zufolge einer brieflichen Mittheilung Thorell's, haben die neueren Versuche Dr. Cavanna's die ausserordentliche Giftigkeit des *L. 13-guttatus* durchaus bestätigt. Diesem gegenüber klingen die wiederholt ausgesprochenen Zweifel an der Giftigkeit des *Lathrodectus* sehr sonderbar, um so mehr, als sie hauptsächlich von Franzosen und Italienern geäussert worden, in deren Sprachen die wichtigsten Aufsätze über die Giftigkeit des *L. 13-guttatus* publicirt sind. Ich will hier nur Amary (l. c.), Lucas[1]) und Simon nennen; Letzterer meinte früher[2]), dass diese Spinne ganz ungefährlich sei und bezeichnete die Angst der corsischen Bauern als ein «préjugé qui est fort ancien», — entstanden durch die böse 13-Zahl der Flecken; neuerdings (1878) scheint Simon seine Ansicht geändert zu haben. Auch bei uns, in Russland, ist derselbe unbegründete Zweifel in Betreff der Gefährlichkeit des *Lathrodectus* geäussert worden; und zwar hat Prof. Kessler, — gelegentlich der (weiter unten

1) In: Annales Soc. ent. de France, 1843, Bull., p. 8.
2) Ann. Soc. ent. Fr., 1870, Bull., p. 97—98.

wiederzugebenden) Mittheilungen Motschulsky's über den Schaden, welchen *L. 13-guttatus* dem weidenden Vieh zufügt, — solche Angaben als Mährchen bezeichnet, deren Abdruck in einer wissenschaftlichen Zeitschrift (Bulletin de la Soc. d. Natural. de Moscou) nur Bedauern erwecken kann.

Auf das Vorhandensein giftiger Spinnen in den Grenzen Russlands haben bereits unsere akademischen Reisenden des vorigen Jahrhunderts hingewiesen; so z. B. Pallas, Georgi, Falck und Lepechin[1]); aber gewöhnlich ist von Taranteln die Rede, und man kann nicht mit Sicherheit sagen, ob nicht öfters der *Lathrodectus* gemeint ist. Offenbar ist es dieser letztere, von dem S. G. Gmelin sagt[2]), «dass die Kalmüken an der Wolga vor dieser Tarantul bange sind, und dass sie einmüthig behaupten, sie sey giftig, aber nur zu gewissen Zeiten des Jahrs, nemlich im Julius und August, wann die Sonnen-Hitze am stärksten ist». — Krynicki spricht auch von der Giftigkeit der von ihm beschriebenen Varietät, *Lathrodectus 5-guttatus*: «Juxta plebis enarrationem, morso admodum venenoso, neque tamen lethali reputatur». Viele Reisende theilen ähnliche Angaben mit; ich begnüge mich mit der Wiedergabe nur weniger solcher Data. So sagt D. Schlatter[3]) von der Gegend zwischen der Molotschnaja und der Berda: «Taranteln findet man von grosser Art; auch eine andere grosse Spinne von gelblicher Farbe, von den Nogayen *bi* genannt, deren Biss tödtlich sein soll». Unter dieser Spinne ist wahr-

---

1) Zusammengestellt sind die Nachrichten der genannten Reisenden von Sonntag: Das Russische Reich; Bd. II (1792), p. 191—192.

2) Reise durch Russland; Th. III, p. 483—485.

3) Bruchstücke aus einigen Reisen nach dem südlichen Russland. (St. Gallen u. Bern, 1836), p. 325.

scheinlich *L. 13-guttatus* zu verstehen. Wlangali, Fedtschenko und Finsch sprechen von der Giftigkeit des *Lathrodectus* in Turkestan und am Balchasch.

Motschulsky (l. c.) theilt interessante Angaben über den Schaden mit, welchen eine giftige Spinne, an der unteren Wolga, dem weidenden Vieh zufügt. Zwar schwankt er, ob dieser Schaden dem *Lathrodectus* zuzuschreiben sei, oder einer anderen Spinne, die er *Lycosa infernalis* benannt hat, — aber ich halte es für ausserordentlich wahrscheinlich, dass es der *L. 13-guttatus* ist, von dem jener Schaden verschuldet wird: darauf weist die directe von Motschulsky mitgetheilte Angabe Hrn. Langenfeld's, aus Sarepta, so wie auch die Bestätigung durch spätere Berichterstatter. Motschulsky erzählt Folgendes: Diese Spinnen erscheinen in Menge nicht alle Jahre, bisweilen aber in solchem Ueberfluss, dass alle Weideplätze davon wimmeln[1]). Das Vieh, welches sie nothwendiger Weise zertritt, wird von ihnen gebissen; der dadurch verursachte Schmerz macht die Thiere rasend und jagt sie nach allen Richtungen aus einander; wiederholt von der Spinne gebissen, erliegen sie endlich ihren Schmerzen. Die an der unteren Wolga nomadisirenden Völkerschaften sollen auf diese Weise, in den Jahren 1838 und 1839, bis 70,000 Stück Rinder eingebüsst haben. Sobald sich diese gefürchtete Spinne in grösserer Menge zeigt, brechen die Kalmücken und Kirgisen ihre Zelte ab und siedeln in andere Gebiete über. — Diese Angaben werden in neuerer Zeit, in Bezug auf die Kirgisensteppen, von Dr. Szczęsnowicz bestätigt,

---

1) Nach einer Angabe Hrn. Becker's, war *L. 13-guttatus*, um das Jahr 1844, bei Sarepta in grosser Menge vorhanden, worauf er sich wenigstens 10 Jahre lang nicht sehen liess.

nach dessen Zeugniss[1]), durchschnittlich von den vom *Lathrodectus* gebissenen Kameelen 33%, von den Pferden 16% und vom Rindvieh 12% zu Grunde gehen.

Derselbe Dr. Mustafa-beg-Szczęsnowicz sagt[2]), dass das Vieh krank befällt, wenn es auf solchen Stellen weidet, auf denen *Pachytylus stridulus* in Menge gesessen. Bekanntlich wird, im südlichen Russland, dem sogen. *Speichel* der Wanderheuschrecke dieselbe für das Vieh schädliche Eigenschaft zugeschrieben. Da nun der *Lathrodectus 13-guttatus*, wie oben bemerkt, sich besonders stark vermehren soll, wenn Heuschrecken — seine Lieblingsnahrung — in Menge auftreten[3]), so wäre ich versucht zu glauben, dass jene Krankheiten des Viehs durch den Biss dieser Spinne verursacht werden, und unter dem besagten *Speichel* wären vielleicht die in der Sonne glitzernden Spinngewebe des *Lathrodectus* zu verstehen.

Die Fälle, dass Menschen von dieser Spinne gebissen werden, sind gar nicht selten; besonders bei uns, im südlichen Russland, wo häufig Kinder und Erwachsene baarfuss die Steppe betreten. Wlangali sagt Folgendes über die Wirkung des Bisses: «Fast augenblicklich nach dem Bisse äussert sich ein starker Schmerz im ganzen Körper, begleitet von Krämpfen und Geschwulst. Die davon Geheilten fühlen gewöhnlich im ganzen Körper eine ungemeine Schwäche und können sich lange nicht erholen. Unsere in der Steppe lebenden Aerzte heilen diese Fälle mit viel

1) Vgl. O. Finsch, l. c.

2) Архивъ судебн. медиц. и обществ. гигіены, № 3, отд. общ. гиг., с. 62—66.

3) Interessant ist es, dass in demselben Jahre 1839, in welchem *L. 13-guttatus* in der Kirgisensteppe häufig war, die Wanderheuschrecke daselbst hauste. (Мочульскій. О саранчѣ и средствахъ къ ея истребленію; с. 16).

Glück. Die Kirgisen brauchen im Allgemeinen gegen den Biss aller giftigen Insekten Kumyss oder saure Milch, in welche sie das getroffene Glied tauchen. Die gefährlichste Zeit für solche Bisse ist der Juli und ein Theil des August, wenn die Hitze ihren Höhepunkt erreicht». — Da mir, ausser dem eben mitgetheilten, aus den Grenzen Russlands, kein genaueres Krankheitsbild der vom *Lathrodectus* Gebissenen bekannt geworden ist, so theile ich in Folgendem ein solches Bild mit, wie es Marmocchi, Toti, Raikem, Graëlls und Lareynie entworfen.

Unmittelbar nach dem Bisse verspürt der Betroffene einen heftigen Schmerz am afficirten Organe, welches sofort anschwillt. Bald darauf tritt ein Gefühl von Unempfindlichkeit und Formication (Ameisenlaufen) ein, anfänglich local, später sich über den ganzen Körper verbreitend, gefolgt von einer ganzen Anzahl von Symptomen, als z. B.: allgemeine Krämpfe, Ischuria, Priapismus, schmerzhafte Schwellung des Unterleibs, Erbrechen, Ohnmachten, Athembeklemmungen und eine continuirliche Unruhe, verbunden mit sehr ausgesprochener psychischer Depression, und speciell Todesbangen; bisweilen Schüttelfröste, Schwindel, Kopfschmerz und Schlaflosigkeit, — während der Puls in der Mehrzahl der Fälle nicht alterirt wird[1]). — Bei rechtzeitiger Hülfe ist der Ausgang der Krankheit meist günstig, und zwar genesen die Betroffenen gewöhnlich bereits nach zwei bis drei Tagen; bisweilen aber sollen (wie Finsch bemerkt) die Bisse dieser Spinne langwierige Zerrüttung des Nervensystems hinterlassen. Selten erfolgt tödtlicher Ausgang, und meist ist ein solcher nur bei Kindern consta-

1) Doch finde ich bei Graëlls die Notiz: «le pouls est très-bas, fréquent, irrégulier».



tirt worden. — Ich kann hier nicht auf die einzelnen Fälle eingehen und verweise deshalb auf den mehrfach citirten Aufsatz von Raikem, der die früher mitgetheilten Beispiele kritisch beleuchtet. Um sich davon zu überzeugen, ob die eigenthümlichen Zufälle in der That durch den Biss des *Lathrodectus* verursacht werden[1]), hat Raikem (und vor ihm bereits Toti) directe Versuche mit verschiedenen Hausthieren angestellt und gefunden, dass, nach erfolgtem Bisse der Spinne, durchweg ähnliche Krankheitserscheinungen eintraten, wie sie oben am Menschen geschildert sind; der Ausgang der Krankheit war ein verschiedener: so z. B. starben von drei gebissenen Kaninchen zwei, während das dritte vollständig genas.

Einige Schriftsteller behaupten, dass die jungen *Lathrodectus* durch ihren Biss jene Krankheitserscheinungen hervorzurufen nicht im Stande sind, wie Toti an sich selber wahrgenommen, als er von vier halberwachsenen Spinnen gebissen wurde. Allein Cavanna theilt eine Beobachtung mit, dass sein Diener von einem ganz jungen *Lathrodectus* am Halse gebissen wurde, und die darauf erfolgte Geschwulst mehrere Tage andauerte. Was die geschlechtsreifen Individuen betrifft, so ist, in dieser Hinsicht, zwischen Männchen und Weibchen kein Unterschied zu bemerken. Wie bereits

1) Da die Anwesenheit des *Lathrodectus* selbst oft nicht constatirt werden kann, so ist es bisweilen fraglich, ob die plötzlich eintretenden Krankheitserscheinungen ihm zugeschrieben werden sollen. — In den Papieren meines Grossvaters, Dr. med. Joh. Frdr. Köppen, finde ich die Krankheitsgeschichte dreier junger Bauern aus einem Dorfe in der Nähe von Charkow, die plötzlich, am 5. August 1790, beim Roggenschneiden, alle Drei sehr arge Schmerzen in den Waden empfanden, von starkem Jucken begleitet, so dass sie, im Laufe einer Woche, gar nicht gehen konnten. Mehrere Symptome würden mit Wahrscheinlichkeit auf den Biss des *Lathrodectus* deuten. Aber, so viel ich weiss, erstreckt sich die Verbreitung dieser Spinne nicht so weit nördlich.

hervorgehoben, ist der Biss dieser Spinne am gefährlichsten in der heissesten Jahreszeit, also im Juli und August; bei kühler Witterung verliert der Biss an Intensität. Das Gleiche ist im Frühjahr zu bemerken, wenn der *Lathrodectus*, in Folge langen Fastens während der Ueberwinterung, geschwächt ist.

Was die Therapie betrifft, so empfiehlt Raikem ganz besonders Anwendung schweisstreibender Mittel. Lareynie sagt, dass das einzige wirksame Mittel im Benetzen der afficirten Stelle mit Ammoniak bestehe, und zwar muss solches unmittelbar nach dem Bisse erfolgen. Nach dem Zeugnisse Finsch's, sind Ausbrennen und Aussaugen der Wunde die besten Mittel; als Nachkur wird Kumyss und Schaffleisch empfohlen. In Südrussland wird die Benetzung der Wunde mit Raspail'scher Flüssigkeit angerathen. Dr. Wertheimber (in München) sprach mir seine Ueberzeugung aus, dass wohl am ehesten von einer Unterbindung des betroffenen Gliedes und Application concentrirtester Carbolsäure auf die Bisswunde Hülfe zu erwarten sei.

Sehr interessant ist das von den Kalmücken und Kirgisen angewandte Präservativmittel gegen den Biss des *Lathrodectus*. Schon S. G. Gmelin berichtet darüber, indem er (l. c.) sagt: «Dann versammeln die Kalmücken ihre Schaafe um ihre Kibitken herum des Tages über, und belegen die Oerther worauf sie gestanden haben, mit Filtze, weil der Schaafsgeruch für dieses Insekt etwas unerträgliches seyn soll». Diese merkwürdige Antipathie des *Lathrodectus* und anderer Arachniden gegen Schafe wird namentlich von Wlangali bestätigt, der Folgendes darüber mittheilt: «Wunderbar ist, dass die Karakurten[1]), Taranteln

1) *Lathrodectus 13-guttatus*, var. *lugubris.*



und dergleichen giftige Insecten sich sehr vor den Hämmeln fürchten, für welche sie eine leckere Speise sind. Es breiten deshalb alle, die im Sommer die südliche Steppe bereisen, beim Schlafengehen Hammelfelle unter sich, deren Geruch schon, besonders wenn sie frisch sind, hinreicht, um alle diese Insecten fern zu halten. Wenn die Kirgisen an einen Platz ziehen, wo sich Karakurten, Taranteln oder Scorpione aufhalten, so treiben sie gewöhnlich erst eine Hammelheerde darauf und schlagen dann nach einigen Tagen unbesorgt ihre Jurten auf». — Es ist übrigens fraglich, ob die Schafe allein den *Lathrodectus* ohne Schaden für sich verzehren[1]); Dr. Toti hat nämlich getrocknete und in Pulver zerriebene *Lathrodectus*-Spinnen mit Fleisch vermengt und dieses an Hunde, Katzen und Kaninchen verfüttert, ohne dass diese Thiere Schaden davon genommen hätten; auch sollen Menschen diese Spinne ungestraft verzehrt haben[2]).

Indem ich diese Notizen über den übelberüchtigten *Lathrodectus 13-guttatus* schliesse, kann ich nicht umhin die Hoffnung auszusprechen, dass genauere Nachrichten über diese Spinne, aus den Grenzen Russlands, bekannt gemacht würden. Interessant wäre es die Gebiete genauer zu bestimmen, wo diese Spinne häufiger auftritt und folglich mehr zu fürchten ist; welche Ursachen auf ihre zeitweilige Vermehrung influiren, etc. Ganz besonderes Interesse würde eine genauere Umgrenzung ihres Verbreitungsgebietes darbieten, und deshalb sei an die Landwirthe Bessarabiens, Podoliens, der Gouvernements Chersson, Jekaterino-

---

1) Wie Aehnliches vom Igel bekannt ist, der ungestraft die für die übrigen Säugethiere so giftigen spanischen Fliegen (*Lytta vesicatoria*) verspeist.

2) Vgl. Raikem, l. c., p. 23.

sslaw, Taurien, Poltawa, Charkow, Ssaratow und Astrachan, so wie des Landes der Don'schen Kosaken und Turkestan's, die Bitte gerichtet, über das Vorkommen (resp. Nichtvorkommen) und über den Grad der Giftigkeit[1]) des *L. 13-guttatus* Nachrichten zu veröffentlichen. Nur auf diese Weise wäre es möglich, eine genaue nördliche Grenze der Verbreitung dieser Spinne zu ziehen.

Ich will hier schliesslich bemerken, dass ausser *L. 13-guttatus*, eine andere Art, *Lathrodectus martius* Sav.[2]) gleichfalls weit verbreitet ist; sie kommt nämlich in Aegypten, Algier, Italien und Frankreich[3]) vor. Ob ihr Biss aber giftig ist, darüber verlautet nichts. — Sehr interessant ist es, dass die Gattung *Lathrodectus* in verschiedenen tropischen und subtropischen Ländern gleichfalls giftige Repräsentanten hat; so z. B. in Neu-Seeland eine Art, die von den Eingeborenen *Katipo* genannt wird[4]). Ferner kommt auf Curaçao eine giftige, auf Bäumen lebende *Lathrodectus*-Art vor, welche van Hasselt[5]) als Varietät des *L. 13-guttatus* zu betrachten geneigt ist. In den südlichen Vereinigten Staaten von Nordamerika, und namentlich im Staate Georgia, soll es, nach Abbot[6]), folgende drei giftige *La-*

---

1) Es wäre denkbar, dass an der Nordgrenze ihrer Verbreitung diese Spinne weniger giftig ist, als in heisseren Landstrichen.

2) Thorell (Remarks etc., p. 510) hält übrigens diese Art für zweifelhaft.

3) Sie ist bei Paris gefunden worden. — Vgl. Lucas, in: Annales Soc. entom. de France, 1847, Bull., p. 48—49.

4) Vgl. über diese Art den Aufsatz von F. W. Wright, in: Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, 1869. Vol. II, p. 81—84.

5) A. W. M. van Hasselt. «Studiën over de z. g. Curaçaosche Oranje-Spin, eene nog weinig bekende *Latrodectus*-soort». (In: Tijdschrift voor Entomologie, Deel III, 1860, p. 46—66; Pl. V).

6) Abbot. Georgian Spiders. — (Citirt von Walckenaer; von mir nicht gesehen). In Carus' und Engelmann's Bibliotheca zoologica ist dieses Werk nicht verzeichnet.

throdectus-Arten geben: *L. variolus*, *L. perfidus* und *L. formidabilis*. (Von der letzten Art sagt Walckenaer, l. c., T. I, p. 647: «Cette espèce est celle qui a le plus de rapport avec le Latrodecte malmignatte d'Europe»). Endlich erzählt Vinson[1]), dass auf Madagascar eine *Lathrodectus*-Art (*L. Menavodi* Vins.) verbreitet ist, deren Biss für Menschen und Thiere tödtlich sein soll; diese Spinne wird von den Eingeborenen, als geheiligtes Thier, nicht berührt. (Dagegen wird der gleichfalls auf Madagascar vorkommende *L. Erebus* Sav. = *lugubris* Duf. von den Eingeborenen merkwürdiger Weise nicht gefürchtet).

II. Die russische Tarantel, Trochosa (Lycosa) singoriensis Laxm. (*songarensis* Eichw., *Latreillei* Koch, *rossica* Kryn., *Tarantula* Pall.[2])).

Litteratur. — Ueber die westeuropäischen Formen der Tarantel ist so ausserordentlich viel geschrieben worden, dass ich es mir versagen muss, auch nur das Wichtigste hier zu nennen. Ich beschränke mich in Folgendem darauf, Dasjenige anzuführen, was über die hauptsächlich in Russland verbreitete Form, *Trochosa singoriensis* Laxm., bekannt geworden ist.

Kessler. Beitrag zur Naturgeschichte und Anatomie der Gattung *Lycosa*. (Im Bulletin de Moscou, 1849, P. 2, p. 480—523; mit Taf.).

Кесслеръ, К. Ѳ. Замѣтки объ образѣ жизни русскаго

---

1) Aug. Vinson. Aranéides des îles de la Réunion, Maurice et Madagascar. (Paris. 1863); p. 122—124; Pl. VIII, fig. 5.

2) Vgl. über die Synonymie: Thorell. Remarks on Synonyms of European Spiders; p. 524—526.

тарантула (*Lycosa singoriensis* Laxm.); въ: Натуралистъ, 1865 г., с. 350—355; 368—373.[1]).

Вагнеръ, Н. Наблюденія надъ тарантуломъ (*Lycosa Latreillei* Koch), водящимся въ Россіи. (Труды 1-го Съѣзда русск. естествоиспыт., зоологія, с. 240—262; съ 2-мя табл. рис.)[2]).

Яковлевъ, В. Е. (W. Jakowlew: Über *Lycosa Latreillei* Koch, aus der Umgegend von Astrachan); in: Труды Русск. Энтомол. Общ., т. VII, проток., с. VII—XI. (Arbeiten d. Russ. Entomol. Gesellschaft, Bd. VII, Sitzungsber., p. VII—XI).

Трипольскій, В. Нѣсколько словъ о земляномъ паукѣ (мизгирѣ), водящемся въ Харьковской губерніи. (Прибавл. къ Харьк. губ. вѣдом., 1864 г., № 114, и 1865 г., № 81).[3]).

Endlich hat Hr. K. Se—ch[4]) dankenswerthe Mittheilungen über die Lebensweise der russischen Tarantel veröffentlicht, die er in der Umgegend von Astrachan beobachtet hat.

E. Laxmann hat zuerst *Tr. singoriensis* als besondere Art erkannt und beschrieben.[5]).

Die russische Benennung für diese Art ist *Misgir*; die

---

1) K. Kessler. Bemerkungen über die Lebensweise der russischen Tarantel (*Lycosa singoriensis* Laxm.); in der russ. Zeitschrift «Naturalist», 1865, p. 350—355; 368—373.

2) N. Wagner. Beobachtungen über die in Russland vorkommende Tarantel (*Lycosa Latreillei* Koch); in d. Arbeiten der ersten Versammlung russ. Naturforscher, Zoologie, p. 240—262; mit 2 Taf..

3) W. Tripolskij. Einige Worte über die im Gouvernement Charkow vorkommende Erdspinne («Misgir»); in d. Beilagen zur Charkow. Gvmts-Ztg., 1864, № 114, und 1865, № 81.

4) In der Zeitschrift «Востокъ», 1867, № 25.

5) In: Novi Commentarii Acad. scient. Imp. Petropol., T. XIV, pro anno 1769, P. 1, p. 602—603; Tab. 25, fig. 12.



Burjaten nennen sie *Abachu* (Georgi, Reise, p. 192), die Turkmenen — *My* (S. G. Gmelin, Reise, IV, p. 48).

Die Tarantel ist im europäischen und asiatischen Russland weit verbreitet und findet sich wenigstens in dem ganzen Tschernosjomgebiete, mit diesem im Osten weiter nördlich gehend, als im Westen; längs der Wolga geht sie über die Breite von Kasan hinaus; im mittleren Russland erstreckt sich ihre Verbreitung nördlich wenigstens bis Orel. Ferner findet sie sich in der Krim, im Kaukasus, in Turkestan und im südwestlichen Sibirien (wenigstens bis Ust-Kamenogorsk am Irtysch).

Die Grösse der Tarantel ist im Süden viel beträchtlicher, als im Norden, wie Solches aus folgender, Hrn. Wagner entnommenen Tabelle zu ersehen ist. Er fand an weiblichen Taranteln:

	Cephalothorax.		Abdomen.	
Aus dem Gvmt. Kasan . .	1,1 —1,2	Cm.	1,2—1,6	Cm.
» der Kirgisen - Steppe (innere oder Bukejewsche Ordà)	1,2 —1,3	»	1,5—1,7	»
Von der Südküste der Krim	1,25—1,35	»	1,6—1,75	»
» der südöstlichen Küste des Kaspischen Meers	1,4 —1,5	»	1,5—1,75	»
» der Nordgrenze Persiens	1,65	»	1,85	»

Das Klima beeinflusst nicht nur die Grösse, sondern auch die Färbung der Tarantel. Letztere ist im Gouvernement Kasan dunkel oder grau gefärbt; in den Kirgisensteppen ist sie hellbraun; an der südöstlichen Küste des Kaspischen Meers wird die Färbung greller und sticht ins



Röthliche; dasselbe finden wir bei der Krim'schen Tarantel, bei welcher auch die Zeichnung bunter ist.

Aber noch mehr, als das Klima, scheinen die Bodenbedingungen auf Färbung und Zeichnung der Tarantel zu influiren. Und zwar sind es schützende Färbungen, die wir hier bemerken. Auf dem Tschernosjom (Schwarzerde) sind die Taranteln sehr dunkel oder fast schwarz gefärbt; auch ist hier die Zeichnung sehr schwach ausgeprägt. Dagegen sind diejenigen Taranteln, die auf sandigem Terrain oder auf lehmigen Steppen (z. B. bei Astrachan) leben, fast immer hellgrau, bisweilen mit gelblicher Beimischung, — analog der Färbung des Bodens, den sie bewohnen; bei solchen, der Sonne mehr ausgesetzten Thieren ist auch die Zeichnung viel bunter, was offenbar durch die Einwirkung des intensiveren Lichtes hervorgerufen wird. Wagner bemerkt, dass die bunteren Individuen, in einer und derselben Gegend, kleiner sind, als die dunkelgefärbten; (und zwar wurde Solches von ihm im Gouvernement Kasan beobachtet). — Bei älteren Individuen erscheint eine röthlichbraune Färbung, zum Theil wohl in Folge des Abreibens der den Körper bedeckenden Behaarung.

Die Taranteln sind nicht sehr wählerisch in ihrem Aufenthaltsorte. Sie sind fast überall anzutreffen, mit Ausnahme waldbedeckter und sumpfiger Gegenden[1]). Kessler sagt, dass man ihnen bei Kijew in Gärten, auf Feldern und kahlen Sandhügeln begegnet, und dass sie auch an den Dnjepr-Ufern nicht selten sein müssen, da er zweimal alte,

1) S. G. Gmelin (Reise durch Russland, Th. III, p. 483—485) hat wohl Unrecht, wenn er sagt, dass die Tarantel, in der Gegend von Zarizyn und Astrachan, «an leimigten und sumpfigten Stellen besonders gerne sich aufhalte».

ausgewachsene Thiere im Magen von grossen Flussfröschen gefunden habe. Nach Jakowlew, graben die Taranteln, bei Astrachan, überall ihre Löcher, ja selbst auf salzigem Boden, wo rund umher, auf grössere Entfernung, gar keine Vegetation vorhanden ist; an den Ufern der Seen (ильмени) und sogar zwischen Bäumen findet man sie nicht selten. Nach einer Bemerkung Hrn Se-ch's, ziehen die Taranteln welliges Terrain dem vollkommen ebenen vor. Zu Ende des Frühlings, zur Zeit des Wolga-Hochwassers, wandern sie, aus ihren Schlupfwinkeln verscheucht, in grösserer Anzahl nach günstiger gelegenen Stellen hinüber. Um das Jahr 1868, zwang das besonders hohe Wasser die Taranteln z. Th. in der Stadt Astrachan selbst Schutz zu suchen und sich dort anzusiedeln; sie gruben sich ihre Höhlen auf Höfen etc. und wanderten, beim Fallen des Wassers, wieder auf die Steppen zurück. Nicht selten findet man sie daselbst in Häusern, sogar im Centrum der Stadt; auch Kessler erzählt, dass in Kijew bisweilen Individuen im Innern der Häuser gefangen werden.

Die von der Tarantel gegrabenen Höhlen sind von verschiedener Tiefe und Breite, je nach der Körpergrösse des betreffenden Individuums und der Beschaffenheit des Bodens; in härterem Boden erreichen sie eine Tiefe von 20—25 Centim., in weichem gehen sie tiefer. Die Männchen graben ihre Höhlen abgesondert von den Weibchen, und da sie beträchtlich kleiner sind, als die letzteren, so kann man, nach der Weite der Mündungen, erkennen, von welchem Geschlechte die Höhlen bewohnt sind. Die Entfernungen der Höhlen von einander betragen bei jungen Thieren 1—2 Decim., dagegen bei älteren nicht weniger als einen Meter. Wagner bemerkt dazu, dass die Taranteln wahrscheinlich instinctiv dessen bewusst sind, dass sie für

ihre Raubzüge ein bestimmtes Jagdrevier erheischen, und dass eine Begegnung mit ihresgleichen weder angenehm, noch gefahrlos wäre. — Zum Baue der Höhle braucht die Tarantel nur kurze Zeit, — etwa $1^1/_2$—2 Stunden; sie bedient sich dazu der Oberkiefer und der Füsse. Wagner beschreibt ausführlich den Bau und die Functionen dieser Organe.

Vor dem Ablegen der Eier vertiefen die Weibchen ihre Höhlen noch mehr, so dass diese dann eine Tiefe von 50 Centim. erreichen. Hr. Wagner sagt, dass er nur ein einziges Mal eine Höhle von 52 Centim. Tiefe antraf; er fand in derselben keine Tarantel; auf dem Grunde derselben lag ein alter, leerer Eiercocon. Er vermuthet, dass diese Vertiefung der Höhlen dazu geschieht, um die Nachkommenschaft vor Räubern oder Schmarotzern zu schützen. — Wagner sagt, dass die Höhlung fast senkrecht bis zu ihrem Ende verläuft, und dass eine seitliche Ablenkung nur dann statt findet, wenn die Röhre auf einen Stein oder ein anderes hartes Hinderniss stösst. Dagegen behauptet Hr. Se—ch, dass die Höhlen der *Trochosa singoriensis* selten einen verticalen Verlauf haben, sondern gewöhnlich seitlich abbiegen.

Selten findet man die Höhlungen auf solchen Stellen, die ganz offen und von Vegetation entblösst sind. Dieses geschieht nur im zeitigen Frühjahre, wenn die Kräuter und Gräser der Steppe noch unentwickelt sind und diese noch nackt ist. Gewöhnlich werden die Höhlen in nächster Nähe von Kräutern angelegt, durch welche sie maskirt werden. Am liebsten geschieht Solches an Böschungen der Wegränder und an sanften Abhängen. Beim Graben der Höhle wird der grösste Theil der ausgegrabenen Erde umhergeworfen, einen Theil derselben aber befestigt die Tarantel



oberhalb der Mündung der Höhle, in Form einer verticalen Wand, die als Schutzdach gegen Regen und Sonnenbrand dient. Dieses Dach wird mittels starker Fäden an den zunächst stehenden Kräuterstengeln befestigt. — Die Mündung und der obere Theil der Höhle, etwa auf 4 — 5 Centimeter Länge, sind von Spinngewebe umwoben; der übrige Theil der Höhle wird durch dieses Gewebe nur dann befestigt, wenn sie in lockerem Erdreich gegraben ist. Bei Antritt länger dauernden Regenwetters wird die Mündung der Höhle durch das vom Schutzdache abgenommene Spinngewebe dicht verschlossen; und da dem letzteren Erdstücke und trockene Blättchen beigemischt sind, so ist die Oeffnung der Höhle kaum zu bemerken. In derselben Weise verschliesst sich die Tarantel für die Dauer der Häutung, — wahrscheinlich auch beim Verfertigen des Eier-Cocons und Ablegen der Eier.

Gewöhnlich wird angenommen, dass die Tarantel nur Nachts auf Beute ausgeht, den Tag über aber in der Höhle, z. Th. an der Mündung, auf Beute lauernd, verbringt. Kessler und Wagner sagen, dass sie nur sehr selten Taranteln am Tage ausserhalb ihrer Höhlen angetroffen, und dass dies meist Männchen gewesen, die auf der Suche eines Weibchens begriffen waren. Jakowlew behauptet, dass dieses nur zur Sommerzeit wirklich der Fall sei, dass aber im ersten Frühjahre die Taranteln stets am Tage auf der Steppe laufend anzutreffen sind; wenigstens hat er dies, in der Umgegend von Astrachan, Ende März und Anfang April, beobachtet; und er erklärt sich diese Thatsache auf folgende Weise. — Die Taranteln erwachen sehr früh aus dem Winterschlafe, — vielleicht in Folge der Dünne der Scheidewand, welche ihre Höhle von der erwärmten Aussenluft trennt; um jene Zeit ist die Insektenwelt noch spärlich

vertreten, und daher hat die während des Winterschlafs entkräftete und ausgehungerte Tarantel Mühe die ihr nothwendige Nahrung zu beschaffen. Da aber die Nächte im zeitigen Frühjahre sehr kühl sind und die meisten Insekten sich vor der Kälte verbergen, so können die Taranteln nur am Tage genügende Beute machen; da sie ferner auch selbst gegen Kälte empfindlich sind, so erklärt sich die abweichende Lebensweise im Frühjahre; während die Tarantel im Sommer in der That vorwiegend ein Nachtthier ist.

Gegen Abend kann man, bei behutsamer Annäherung zur Mündung der Höhle, die vorderen Beine und die blitzenden Augen der Tarantel wahrnehmen. Da sitzt sie, am Eingange der Höhle, ganz unbeweglich, auf Beute lauernd; und kaum wird sie eines sorglos vorüber eilenden Käfers oder eines anderen Insektes gewahr, so stürzt sie, einer Katze gleich, plötzlich auf die Beute, die von ihr fest umklammert, zur Höhle geschleppt und ausgesogen wird. Die Tarantel entfernt sich nie weit ab von ihrer Höhle, in welche sie bei drohender Gefahr flüchtet.

Wagner schildert lebhaft die nächtlichen Raubzüge der Tarantel. Von der Natur, in Bezug auf Grösse, Organisation und Muskelkraft, ausgezeichnet ausgestattet, schleicht sie langsam, nach allen Seiten ausspähend, zwischen den Kräuterstengeln dahin; und wehe dem Insekt, das ihr begegnet: augenblicklich ist es ergriffen und verzehrt. Besonders sind es Laufkäfer (*Carabides*), die — selbst nächtliche Raubthiere — der Tarantel zur Beute fallen. — Sehr interessant sind die Bemerkungen Wagner's in Bezug auf die Verschiedenheit, welche in dieser Hinsicht zwischen hell und dunkel gefärbten Taranteln wahrgenommen wird. Die hell gefärbten und zugleich mit einer ausgesprochenen Zeichnung versehenen Individuen thun sich durch Kraft



und Muth hervor, während die dunkelen furchtsamer und vorsichtiger sind.

Dank ihrer vortheilhaften Ausstattung, gelingt es der Tarantel, im offenen Kampfe, jeden ebenbürtigen Feind zu überwinden. Aber *einen* gefährlichen Feind besitzt sie doch, dem sie nicht selten erliegt, und zwar ist dies, nach Wagner's Beobachtung, eine der grössten einheimischen Arten aus der Gattung *Pompilus*, welche, als Raubschmarotzer, die Tarantel ihren Larven zuträgt. Prof. Kessler hat wahrscheinlich dasselbe Hymenopteron beobachtet, welches die Tarantel durch einen Stich paralysirt und in sein Nest schleppt. Er sagt, es gehöre zur Gattung *Calicurgus*, welche Lepeletier von *Pompilus* abgetrennt hat[1]). — Von anderen Feinden der Tarantel nennt Kessler die grosse *Scolopendra cingulata*, den Scorpion und einige *Mantis*-Arten; alle drei letztgenannten Arthropoden bleiben aber in ihrer Verbreitung nach Norden weit hinter der Tarantel zurück; dem Scorpion gelingt es nicht immer aus dem Kampfe als Sieger hervorzugehen.

Viel Interessantes bieten die geschlechtlichen Beziehungen der russischen Tarantel. Die Männchen sind in viel geringerer Anzahl vorhanden, als die Weibchen, und zwar kommt *ein* Männchen auf 4—5 Weibchen. Hr. Wagner beschreibt sehr ausführlich die Vorbereitungen zur Begattung und die Begattung selbst. Indem ich es mir versage, hier diese interessanten Verhältnisse zu schildern, will ich nur erwähnen, dass kaum *ein* Thier bei der Begattung eine solche wahnsinnige Leidenschaftlichkeit offenbart, wie die

---

1) Histoire nat. des Insectes (Suites à Buffon). Hyménoptères. T. III (1845), p. 397 sq.



männliche Tarantel. Im Laufe von 20—30 Minuten findet die Begattung 10—12 Mal hinter einander Statt. Sobald die Begattung vorüber, sucht das Männchen sich durch eilige Flucht vor dem Weibchen zu retten, und ist es nicht flink genug, so wird es vom ergrimmten Weibchen gepackt, zerrissen und verspeist. — Hr. Tripolskij, der die Tarantel im Gouvernement Charkow beobachtet hat, bemerkt, dass das Weibchen bisweilen den von ihm gelegten Eierklumpen verzehrt.

Der Biss der russischen Tarantel ist ohne Zweifel giftig; jedoch wirkt das von ihr in die Wunde ausgeschiedene Gift auf Menschen und höhere Thiere sehr viel weniger intensiv, als dasjenige des *Lathrodectus 13-guttatus*. Wenn von heftigen Erkrankungen oder gar von tödtlichem Verlaufe nach einem Tarantelbiss die Rede ist, so ist wahrscheinlich stets der *Lathrodectus*, und nicht die Tarantel, gemeint; dafür spricht auch *der* Umstand, dass dergleichen schwere Fälle, so viel mir bekannt, nur aus solchen, südlicher gelegenen Gebieten gemeldet worden sind, wo auch der *Lathrodectus* vorkommt[1]). Hr. Se—ch bemerkt, dass die Intensität des Tarantelgiftes in heisseren Landstrichen bedeutender ist und in nördlicher gelegenen Gegenden abnimmt. Die unbedeutenden Folgen eines Tarantelbisses bezeugen die meisten Beobachter; so z. B. Pallas, Lepechin und Gmelin; Letzterer sagt (l. c.): «Ich weiss keine zuverlässige Erfahrung, dass die Tarantel jemanden mit

1) Jakowlew führt aus Astrachan einen Fall mit tödtlichem Verlaufe an. — Offenbar ist es der *Lathrodectus*, der von Fr. Göbel für die Tarantel gehalten worden ist. Er sagt nämlich (Reise in die Steppen des südlichen Russlands, Th. I, 1837, p. 68): «Von den Taranteln werden die Kirgisen häufig gebissen, und dieser Biss soll ausserordentliches Uebelbefinden, besonders heftige Schmerzen im Thorax verursachen»; etc.

ihrem Gifte schädlich gewesen wäre, und man nimmt sich daher vor derselben gar nicht in Acht. Ja bey der Menge, in welcher sie sich sehen lässt, besonders nach regnerischem Wetter, würde auch alle Vorsichtigkeit von keiner erheblichen Würkung seyn». Bei Georgi (l. c.) heisst es: «Ihr Biss macht nur eine geringe Entzündung, die die Burjaten mit aufgelegtem Tabak vertreiben». Und ebenso sagt Finsch: «Der Biss der Tarantel, welcher nur eine Geschwulst erzeugt, ist am wenigsten gefährlich». Die Herren Se—ch und Tripolskij bezeugen gleichfalls, dass der Biss der *Lycosa singoriensis* nur eine mehr oder minder heftige locale Geschwulst und Brennen verursacht; Tripolskij, der sich mit Absicht von der Tarantel beissen liess, sagt, dass die dadurch erzeugte Geschwulst bereits am folgenden Tage abfiel. — Als Heilmittel wird Oel angewandt, mit welchem der afficirte Theil befeuchtet wird. In Südrussland trifft man oft auf den Aberglauben, dass dem Oel, wenn es helfen soll, gepulverte Taranteln beigemischt sein müssen.

Nach Hrn. Tripolskij's Angabe, sollen Rinder, welche eine Tarantel verschluckt, heftig erkranken. Dagegen fressen Schafe, wie allgemein und schon von Lepechin bezeugt wird, die Tarantel (ebenso wie den *Lathrodectus*) gern und ganz unbeschadet. Hr. Se—ch, der dasselbe auch von Schweinen erwähnt, sagt, dass das Fett solcher Schafe, die Taranteln verzehrt, eine gelbe Färbung annehmen soll. Der Gewährsmann, der Hrn. Se—ch dieses mittheilte, setzte hinzu, dass die Haut des von einer Tarantel gebissenen Menschen gleichfalls gelb wird und dass diese Färbung, die ähnlich derjenigen bei der Gelbsucht ist, bisweilen zwei Monate anhält. Hr. Jakowlew bestätigt diese Mittheilungen.



Anmerkung. — Motschulsky hat[1]) eine andere im südlichen Russland vorkommende *Lycosa* als giftig und durch ihren Biss dem Vieh sehr schädlich bezeichnet; er hat diese Art *Lycosa infernalis* benannt[2]). Ich habe schon oben meine Meinung dahin geäussert, dass der von Motschulsky dieser letzteren Art zugeschriebene Schaden höchst wahrscheinlich vom *Lathrodectus 13-guttatus* verursacht wird. Es bleibt abzuwarten, ob die *Trochosa infernalis*, von deren Schädlichkeit *vor* und *nach* Motschulsky Niemand berichtet hat[3]), in der That, ihrer Giftigkeit wegen, irgend eine Bedeutung hat, oder nicht.

Von anderen echten Spinnen, welche, in der Umgegend des Saissan-Nor, durch ihre Giftigkeit dem Menschen schädlich werden sollen, nennt O. Finsch[4]) noch *Epeira* (*Argiope*) *lobata* Pall. (*sericea* Oliv.)[5]). Ueber die Bedeutung dieser Art, die von anderen Schriftstellern nicht als giftig genannt wird, ist mir nichts bekannt geworden. *Arg. lobata*

---

1) In seinem Aufsatze: «Note sur deux araignées venimeuses de la Russie méridionale» etc.; l. c.

2) Eine Art dieses Namens findet sich nicht in Thorell's «Remarks on Synonyms of European Spiders». Später aber hat Thorell diese Art anerkannt; nach ihm kommt *Trochosa infernalis* Motsch. auch in der Krim und in Daghestan vor. Vgl. sein «Verzeichniss südrussischer Spinnen», l. c. (Separat-Abdruck, p. 70).

3) Mir ist nur eine einzige Notiz bekannt, die auf *Trochosa infernalis* gedeutet werden könnte. Hr. Becker, von der Giftigkeit des *Lathrodectus* sprechend, sagt nämlich (l. c.): «Möglich ist, dass sie mit einer andern schwarzen Spinne, die mehr die Form einer Tarantel hat, verwechselt wird, und welche mir einmal einige Kalmücken als die ächte todtbringende ««schwarze Wittwe»», wie sie sie nennen, bezeichneten». Da diese Nachricht mit derjenigen von Motschulsky aus einer und derselben Gegend stammt, so ist es möglich, dass unter der besagten Spinne die *Trochosa infernalis* gemeint ist.

4) Reise nach West-Sibirien im Jahre 1876; p. 223.

5) Von Pallas beschrieben in: Spicil. zool., I, fasc. 9, p. 46. — Ueber die Synonymie vgl. Thorell's Remarks etc., p. 520—524.

ist übrigens über das ganze südliche und südöstliche Russland, so wie im Kaukasus verbreitet.

III. Scorpione.

Eine Zusammenstellung der in den Grenzen Russlands vorkommenden Scorpione verdanken wir dem jüngst verstorbenen Professor K. Kessler[1]), der folgende sechs Arten aufzählt:

1) *Androctonus bicolor* Ehrenb., aus dem südlichen Transkaukasien.

2) *Androctonus melanurus* Kessl., vom Ust-Urt und aus der Kisyl-kum-Sandwüste.

3) *Androctonus ornatus* Nordm., kommt in ganz Transkaukasien vor, ferner in den Kirgisen-Steppen, Chiwa und im ganzen russischen Turkestan, bis zur Tarbagatai-Gebirgskette.

4) *Scorpio tauricus* Nordm., von der Südküste der Krim[2]); er kommt auch bei Inkerman (unweit Ssewastopol) vor.

5) *Scorpio awhasicus* Nordm., aus Abchasien.

6) *Scorpio mingrelicus* Kessl., kommt in Mingrelien und Abchasien vor.

---

1) К. Кесслеръ. О русскихъ скорпіонахъ. (Труды Р. Энтомол. Общ., т. VIII, 1874, с. 3—27; съ рис.).

2) Dies scheint die einzige Art zu sein, die in der Krim vorkommt. In einer Notiz über *Scorpio flavicaudus* De G., der bei Paris gefunden worden, erwähnt Lucas dessen Vorkommen in der Krim. (Annales Soc. entom. de France, 1855, Bull., p. 101). Es mag hier aber ein Irrthum vorliegen. — Herr Widhalm sagt, dass der Scorpion an der Südküste der Krim nicht überall, sondern nur an manchen sehr warmen Stellen vorkommt, und auch da nicht häufig. Vgl. seinen Artikel: «Thierleben in der Krim», in d. Odessaer (deutschen) Zeitung, 1863, № 49.

Neuerdings hat Simon[1]) eine neue Art, ***Euscorpius picipes***, aus Transkaukasien, beschrieben; es bleibt abzuwarten, ob dieselbe nicht mit einer der beiden letztgenannten Arten zusammenfällt.

In den meisten Angaben über das Vorkommen oder die Schädlichkeit der Scorpione in Russland wird die Species nicht genauer bezeichnet.

Pallas fand Scorpione am kleinen Bogdo-Berge, im Gouvernement Astrachan[2]); dies ist, so viel bekannt, der nördlichste Punkt ihres Vorkommens im europäischen Russland. Übrigens erwähnt Hr. Se—ch, nach Hörensagen, dass auch bei Kamyschin und Zarizyn (im Gouvernement Ssaratow) Scorpione gefunden werden sollen; doch zweifelt er an der Richtigkeit dieser Angabe. Er bemerkt auch, dass bei der südlicher als der Bogdo gelegenen Stadt Astrachan Scorpione, wie es scheint, nicht angetroffen werden. S. G. Gmelin spricht von kleinen Scorpionen auf der Halbinsel Mangischlak, die zuweilen gefährlich werden sollen. Meyer beobachte Scorpione im Altai[3]). — Bekanntlich halten sich die Scorpione unter Steinen oder im Gemäuer auf; so traf sie Pallas am kleinen Bogdo an, und ebenso fand ich sie an der Südküste der Krim, in Kütschük-Lambat.

Bei der Beschränktheit des Verbreitungsbezirkes der Scorpione in den Grenzen Russlands und bei der Seltenheit ihres Vorkommens, verlautet bei uns über die Giftigkeit derselben so gut wie nichts. Es wäre interessant, Genaue-

---

1) Descriptions de deux espèces de Scorpions. (Etudes arachnologiques, 7-me Mémoire); in Annales de la Soc. entom. de France, 1878, p. 158—160.

2) P. S. Pallas. Reise durch versch. Provinzen des Russ. Reichs, Th. III (1776), p. 677.

3) Vgl. Ledebour's Reise durch das Altai-Gebirge; Th. II, p. 217, 218 und 260.

res darüber zu erfahren und die in Russland gemachten Beobachtungen mit den in Algier und anderwärts gewonnenen Erfahrungen zu vergleichen. — Über das Gift der Scorpione in Algier hat Guyon, in der Sitzung der Pariser Akademie vom 2. Januar 1865, berichtet. (Vgl. Revue et Magasin de Zoologie, 1865, p. 17—25). Ferner vrgl. Jousset de Bellesme. «Essai sur le venin du Scorpion»; in: Annales des sciences naturelles, Zoologie, V. Série, T. 19, 1874, Art. № 11.

IV. Solpugen, Scorpionspinnen oder Phalangen; *Galeodes (Solpuga) araneoides* Pall. und *G. intrepida* Duf.

Ueber die Organisation dieser merkwürdigen Gattung vrgl. u. A.:

P. S. Pallas, Beytrag zur Naturgeschichte der giftigen Skorpionspinne *(Phalangium araneodes)*; in: Neue Nordische Beyträge, Bd. 2, 1781, p. 345—348.

Zablozky-Dessiatowsky. Dissertatio de Solpuga arachnoide circa mare Caspium vivente. Mosquae. 1838.

Em. Blanchard. Observations sur l'organisation d'un type de la classe des Arachnides, le genre Galeode (*Galeodes* Latr.); in: Annales d. sc. natur., Zoologie, III. Sér., T. 8, 1847, p. 227—238; pl.

Mod. Kittary. «Anatomische Untersuchung der gemeinen (*Galeodes araneoides*) und der furchtlosen (*Galeodes intrepida)* Solpuga»; im Bulletin de Moscou, 1848, P. 2, p. 307—371. (Mit 3 Taf. Abbild.)[1]).

1) Auch in russischer Sprache: М. Я. Киттары. Анатомическое изслѣдованіе обыкновенной и колючей сольпуги. (Учен. Зап. Казан. Унив., 1848 г., т. II, с. 58—125).



Die Repräsentanten der Gattung *Galeodes* werden häufig als Phalangen bezeichnet und fälschlich, noch bis zur neuesten Zeit (z. B. von Finsch), zur Gattung *Phalangium* gestellt, von der sie sehr verschieden sind. Eine russische Benennung ist mir nicht bekannt: gewöhnlich werden sie gleichfalls *фаланга* genannt. Nach S. G. Gmelin, nennen die Kalmücken dieselben *Bychoncho* und die Turkmenen — *Absall*.

Beide genannten Arten dieser Gattung sind sehr weit verbreitet; denn sie kommen einerseits in Spanien und Algier[1]); andererseits im Sarawschan-Thale (nach Fedtschenko) und am Saissan-Nor (nach Finsch) vor. — Genauere Nachrichten über die Verbreitung beider Arten in den Grenzen Russlands wären sehr wünschenswerth. *Gal. araneoides* scheint, im europäischen Russland, weiter nach Norden verbreitet zu sein, als *Gal. intrepida*, denn sie findet sich in der Krim, desgl. bei Astrachan und noch im südlichen Theile des Gouvernements Ssaratow, während die letztgenannte Art im Kaukasus und im Transkaspischen Gebiete verbreitet ist. In der Krim kommt *G. araneoides* insbesondere bei Ssudak vor, wo sie, nach Steven[2]), Kessler[3]) und Stepanow[4]), im Frühjahre, nicht selten sein soll.

---

1) Das Vorkommen beider Arten in Algier constatirt Lucas, in: Annales Soc. entomol. de France, 1855, Bull., p. 66. — Ueber das Vorkommen zweier anderer Arten, *Galeodes barbara* Luc. und *G. melana* Oliv., vgl. Lucas, ib., 1856, Bull., p. 49.

2) Vgl. seine briefliche Mittheilnng, im Bulletin de Moscou, 1854, P. 1, p. 486—487.

3) Кесслеръ. Путешествіе, съ зоологическою цѣлью, въ Крымъ; с. 209.

4) П. Степановъ. Паразиты саранчи. (Труды Общ. испыт. природы при И. Харьк. Унив., т. XIII, 1880). — Prof. Stepanow traf junge und ausgewachsene Solpugen im Juni an; er vermuthet, dass sie sich von den damals (1879) in Massen vorhandenen Heuschrecken-Eiern (von *Stauronotus vastator* Stev.) nährten.

Meyer fand diese Art am Irtysch[1]). — Sie erreicht eine bedeutende Grösse, die aber von Manchen sehr übertrieben worden ist. Petzholdt sagt[2]), dass das grösste, von ihm in Turkestan gefundene Exemplar etwas über 2 Zoll Leibeslänge hatte.

Nach den Mittheilungen des Herrn Se—ch[3]), nähren sich die Solpugen, in den Steppen bei Astrachan, nicht nur von grösseren Insekten, besonders von Acridiern, sondern sogar auch von kleineren Wirbelthieren, so z. B. von Eidechsen. Bekanntlich saugen die Solpugen ihre Beute nicht aus, wie es die Spinnen thun, sondern sie zerbeissen und zerkauen dieselbe, nach Art der mit Kauwerkzeugen versehenen Insekten.

Früher hielt man die Solpugen für ausserordentlich giftig[4]), und besonders ist es wohl der Autorität von Pallas zuzuschreiben, dass dieser Glauben sehr verbreitet und befestigt war. Pallas war nämlich der Ansicht[5]), dass diese Thiere sehr giftig seien. S. G. Gmelin theilte gleichfalls diese Anschauung; er sagt darüber Folgendes: «Die Scheeren sehen dunkelgelb aus, und in denselben liegt der giftige Saft verborgen . . . Besonders giebt solches eine Qual für die Kameele ab, die, indem sie den Sommer über ihre Haare verlieren, von demselben grausam behandelt werden. . . . Auch wann Menschen von diesem Insekt gebissen werden,

---

1) Ledebour's Reise, Th. II, p. 295 und 297.

2) Umschau im Russischen Turkestan. (Leipzig. 1877); p. 80.

3) Востокъ, 1867 г., № 28.

4) Die älteren Nachrichten über die Giftigkeit der Solpugen, nach den Aufzeichnungen unserer akademischen Reisenden des vorigen Jahrhunderts, sind zusammengestellt von Sonntag, in dessen Buche: Das Russische Reich, Bd. 1, p. 263—265.

5) Reise durch verschied. Provinzen des Russischen Reichs; Th. I, p. 383 und 476.

finden sich alle Umstände einer heftigen Entzündung ein. Die Kalmücken lassen solche Verunglückte in Kuh- oder Kameelmilch baden und geben ihnen darauf den aus derselben abgezogenen Brandtwein innerlich zu trinken». Auch Steven war von der Giftigkeit der Solpugen überzeugt; er spricht darüber (l. c.), wie folgt: «Dass ihr Biss giftig sei, kann ich aus eigener Erfahrung nicht behaupten, allein das Zeugniss eines so wohl unterrichteten und so gut beobachtenden Arztes, wie Staatsrath Arendt, möchte wohl hinreichen. Dieser nun versichert, mehrmals darüber Erfahrung gemacht zu haben, und, wenn er zu spät gerufen war, (die Betroffenen) nicht mehr habe vom Tode retten können». — Hr. Se—ch behauptet hingegen, dass *G. araneoides* durchaus ungiftig sei und dass die Entstehung des Glaubens an ihre Gefährlichkeit wahrscheinlich ihrem widerwärtigen Aussehen zuzuschreiben ist. Er setzt hinzu, dass die genaueste Erforschung ihrer Organisation (z. B. durch Kittary) keine giftführenden Organe nachzuweisen im Stande war. Die Bestätigung dieser Ansicht, dass die Solpuga nur vermeintlich giftig sei, wäre von grossem Interesse.

Nachschrift.

Bereits nach dem Abdrucke des vorliegenden Aufsatzes, lernte ich eine Notiz über *Lathrodectus 13-guttatus* kennen, aus welcher ich hier nachträglich einige Angaben mittheile[1]). Diese Notiz findet sich in Eug. Simon's Abhandlung: «Aranéides nouveaux ou peu connus du midi de l'Europe. (2-e Mémoire)»[2]).

Sehr interessant ist die Beobachtung, dass das Weibchen des *L. 13-guttatus* sich *vor* der letzten Häutung begattet, während dies bei den Spinnen gewöhnlich erst *nach* derselben geschieht. Die letzte Häutung soll einige Tage nach der Begattung und unmittelbar vor dem Ablegen der Eier Statt finden. Dieser merkwürdige Umstand hat, nach Simon, Veranlassung dazu gegeben, dass Walckenaer zwei Arten unterschied: *L. oculatus* in der Klei-

1) Ich will gelegentlich bemerken, dass ohne Zweifel noch manche andere Notizen über den *Lathrodectus* mir entgangen sind, da ich nicht Arachnolog bin und meine Aufmerksamkeit dieser Spinne ursprünglich nur wegen ihres Verhaltens zu den Heuschrecken zuwandte. Nichtsdestoweniger glaube ich das Wichtigste ziemlich vollständig gesammelt zu haben.

2) In: Mémoires de la Société Royale des sciences de Liége. 2-e Série, T. V, 1873, p. 86—92; und p. 92—94: «*Lathrodectus erebus* Sav.».



dung *vor* der letzten Häutung, und *L. malmignatus*, in der Kleidung *nach* derselben.

Simon gibt eine ausführliche Beschreibung des Männchens und des Weibchens; ersteres war bis dahin nur sehr unvollständig bekannt. — Befremdend ist die Annahme, dass unter *Theridium lugubre* Dufour nicht die schwarze Varietät des *Lathrodectus 13-guttatus*, sondern ein *Lithyphantes* zu verstehen sei.

Simon hebt hervor, dass *L. 13-guttatus*, ungeachtet seiner mangelhaften Bewaffnung, sich von grossen und robusten Insekten nähre, z. B. von Laufkäfern aus den Gattungen *Percus* und *Carabus*; er schreibt diese Eigenthümlichkeit der ausserordentlich starken Consistenz der von dieser Spinne construirten Netze zu, so wie ihrer Geschicklichkeit, die darin sich verfangenden Opfer mit ihren Fäden zu umwickeln. Jene eigenthümliche Nahrung, verbunden mit der ominösen Zeichnung und Färbung der Spinne, hat, nach Simon's Ansicht, Veranlassung zu der «Fabel» von ihrer Giftigkeit gegeben. (Ich habe bereits oben bemerkt, dass Simon später seine Ansicht modificirt hat).

Inhalts-Uebersicht.



5 —



